Den menneskelige Hjerneskals Bygning

ved

Cyclopia

og Misdannelsens Forhold til

Hjerneskallens Primordialbrusk,

af

Adolph Hannover,

M. D., Professor.

Med tre Kobbertavler.

Vidensk. Selsk. Skr., 6. Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afd., I, 9.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri.

1884.

Sur la structure du crâne humain

dans la

Cyclopie

et sur les rapports de cette monstruosité

avec le cartilage primordial du crâne

par

Adolphe Hannover.

Avec trois planches gravées.

Extrait et explication des planches en français.

Copenhague.

Bianco Luno, imprimeur de la cour.

1884.

I.

Cyclopia er en Misdannelse, som ikke med Ret fører dette Navn. Benævnelsen forudsætter, at Øiet er enkelt, men der gives Tilfælde af Cyclopia, hvor der er to fuldstændige Øieæbler, hvert i sin Øienhule, og dernæst vedrører Misdannelsen ikke udelukkende Øiet. Imidlertid har Benævnelsen faaet Aartusinders Hævd, fordi Misdannelsen er mest fremtrædende i Øiet og lettest tilgjængelig for Iagttagelse her. Ved nøiere Undersøgelse finder man derimod, at den altid i større eller ringere Grad foruden Øiet tillige omfatter Pars ethmoidea og en Del af Pars sphenoidea af Kraniets Primordialbrusk samt de i disse Bruskpartier dannede Ben; der er fremdeles Misdannelse i Hjernen med dertil sig knyttende Mangel eller Misdannelse af Nervus opticus og olfactorius samt i den øverste Del af Svælget. Af de nævnte fire Misdannelser beroe de to førstnævnte, i Øiet og i Primordialbrusken, paa en Mangel, Defectus (arrêt de formation), men de to sidstnævnte, i Hjernen og i Svælget, maae opfattes som en Standsningsdannelse (arrêt de développement). Misdannelser, der samtidigt forefindes i Hjerneskallens øvrige i Primordialbrusken ikke forbenede Dele, deriblandt fortrinsvis Øienhulens, ere sekundaire og skulle foreløbigt holdes udenfor Betragtningen; det Samme skal ogsaa skee med mere tilfældige eller med Cyclopien ikke i absolut Forbindelse staaende Misdannelser. Vi ville nu undersøge, hvorvidt Begrebet Cyclopia kan konstrueres paa Grundlag af de fire nævnte Misdannelser, og ville gjøre Begyndelsen med Øieæblet. Ligesom i mine tidligere Afhandlinger om Primordialbrusken og om Anencephalia skal jeg ogsaa her kun behandle Forholdet hos Mennesket.

Som bekjendt angav Huschke[1]), støttende sig til sine Undersøgelser af det udrugede Hønseæg, at det første Anlæg til Øiet viser sig som en uparret Grube mellem den forreste Del af Primitivfolderne; paa Udrugningens anden Dag forandres Gruben til en Blære, og først nu danner der sig en Udbugtning til hver Side som Antydning af, at der er anlagt to

---

[1]) E. Huschke, über die erste Entwickelung des Auges und die damit zusammenhängende Cyclopie; Meckel, Archiv für Anatomie und Physiologie 1832, 6, Pag. 2 sqq., Tab. I.

Øine. Men saa godt som alle Embryologer ere enige om, at Anlæget til Øinene strax fra Begyndelsen af er doppelt. Dette er ogsaa det Resultat, hvortil Dareste[1]) er kommen. Han fandt hos Kyllingen, at Primitivfolderne efterhaanden hæve sig i Veiret og derpaa forenes i Legemets Midtlinie. Foreningen skeer tidligst i det dannede Rørs forreste Del, der samtidigt udvides betydeligt og danner en fortil aaben Blære, som dog ikke rager frem foran den af Pharynx dannede Blindsæk. Fra Blærens Siderande opstaae dernæst to smaa Forlængelser, som efterhaanden tiltage i Størrelse, strække sig frem foran hin Blindsæk og forenes i Legemets Midtlinie, hvorved Blærens Aabning lukkes. Noget senere udvides Blæren paatvers, faaer den af Mange fremstillede Form af en Hammer, og i dens Sidedele dannes de primitive Øienblærer derved, at der opstaaer to mod hinanden konvexe Linier, som blive til Skillevægge mellem Øienblærerne og den øvrige Hjernecelle. Der er derfor strax fra Begyndelsen af to Øienblærer, frembragte ved Folder fra den første Hjerneblæres Vægge. Huschke har afbildet dette paa sin Figur 3, og Dareste giver en dermed fuldstændigt stemmende Afbildning Pag. 234, Fig. 4; men Huschke mener, at Skillevæggen, som danner den bageste Del af hver Sides Udbugtning, fra Begyndelsen af kun har en enkelt Aabning, hvormed den uparrede, forrest liggende Øienblære kommunicerer med den øvrige Hjerneblære; først senere bliver den enkelte i Midtlinien værende Aabning til to Sideaabninger, idet Hjerneblæren samtidigt forlænger sig ind imellem og foran begge Udbugtninger og deres Skillevægge, saa at det faaer Udseende af, at Øiet er en Sideudkrængning af Hjerneblæren, medens det enkelte Øie efter hans Mening i Virkeligheden har ligget foran Hjerneblæren. Idet Huschke nu gaaer ud fra en standset Udvikling, opstaaer efter hans Anskuelse den fuldstændigste Cyclopia i Øiets tidligste Periode, medens det sig efterhaanden delende cyclopiske Øie bliver en Standsning fra Øiets senere Periode. Som Yderlighed optræder derfor paa den ene Side Anophthalmia cyclopica med een Orbita uden Øie, paa den anden Side to Øine i to Orbitæ, men som paa Grund af en manglende Skillevæg ligge nærmere hinanden end normalt. Mellem disse to Yderligheder bevæge alle de Former sig, som karakterisere Cyclopiens Foranderlighed i Henseende til Fordopling af Øienlaag, Cornea, Iris, Orbitas Form og Størrelse osv. En Cyclopia perfecta med udpræget Enkelthed i hver eneste Del hører dog til de sjeldneste Former.

Vi see saaledes, at Huschke anseer Cyclopia for en Standsningsdannelse, og besynderligt nok kommer Dareste til samme Resultat, men ad en anden Vei eller rettere af en anden Grund. Han har gjort et stort Antal Iagttagelser paa Misfostre af Kyllingen, som han frembragte ved Kunst. Han fandt, at ved normal Udvikling skal den forreste Del af den første Hjerneblære træde mellem de to Øienblærer og holde dem fra hinanden, men

[1]) C. Dareste, recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essais de tératologie expérimentale 1877, Pag. 230—242, Tab. 9.

naar den standses i sin Udvikling derved, at Primitivfolderne lukke sig for tidligt, forene de Dele, som ere bestemte til at blive Øienblærer, sig i Legemets Midtlinie noget foran Svælgets Blindsæk. Den første Hjerneblære er paa Grund af Standsningen meget mindre end ellers og ender fortil med en lille Grube, som bliver Udgangspunktet for et enkelt Øie. Gruben er rund eller transversalt bred og derefter retter det cyclopiske Øies Form sig, saa at det snart er rundt, snart mere eller mindre bredt eller fordoplet, hvorved der endog kan dannes to Øine, hvert i sin Orbita, men liggende nærmere hinanden end normalt. Dareste mener endog, at Huschke har iagttaget et Tilfælde af denne Art og anseet en saadan Grube for at være Begyndelsen til et normalt Øie, medens det i Virkeligheden var en teratologisk Form; dog kan man ikke være enig med ham i en saadan Tydning af Huschkes Iagttagelse, som sikkert er gjort paa mere end et Exemplar.

Det forekommer mig imidlertid, at den Omstændighed, at Primitivfolderne lukke sig for tidligt, ikke kan indvirke paa Øienblærerne, naar virkelig Materialet til deres Dannelse er tilstede; og er dette tilstede, har man al Grund til at antage, at hver enkelt Øienblære vil udvikle sig i sin Retning uden Hensyn til, om den forreste Hjerneblære trænger sig ind imellem dem og holder dem fra hinanden eller ei. Dette viser sig ogsaa i de Tilfælde, hvor der er dannet to fuldstændige Øine, hvert i sin Orbita, men som ligge tæt op til hinanden med manglende Skillevæg; thi disse Tilfælde, som strengt taget ikke fortjene Navnet Cyclopia, ere forresten udmærkede ved de samme Kjendetegn som Cyclopdannelser med eet Øie, navnlig er der, som vi ville finde, Defectus i Pars sphenoidea og ethmoidea af Kraniets Primordialbrusk. Man kan overhovedet ikke tale om en Sammensmeltning af Øinene som værende en aktiv Proces mellem Dele, der allerede ere dannede. Sammensmeltningen er kun en passiv Tilstand, i hvilken der fra Begyndelsen af har manglet Dannelsesmateriale i de Sider af Øienblærerne, som vende mod hinanden; men man er kun altfor tilbøielig til at konstruere Billedet saaledes, som om Øinene allerede havde naaet en vis Grad af Udvikling, og at forestille sig en symmetrisk Sammensmeltning af de to Øines Sclerotica, Chorioidea osv. eller efter Huschkes Anskuelse at tænke sig en i forskjellige Stadier standset Deling af et oprindeligt enkelt Øie. Da der nu fra Begyndelsen af er anlagt to Øine, kan et enkelt cyclopisk Øie ikke blive en Standsningsdannelse, og da der heller ikke kan tænkes en Sammensmeltning, bliver der kun tilbage at antage en Defectus af Dannelsesmateriale i Analogie med den Defectus, som ret strax skal eftervises i den forreste Del af Kraniets Primordialbrusk; jo større Defectus der er af det Dannelsesmateriale, som skulde findes i Legemets Midtlinie og den nærmest tilgrændsende Del, desto større vil ogsaa den tilsyneladende Sammensmeltning blive; en fuldstændig Defectus vil foranledige en fuldstændig Mangel af Øie, eller Øiets Plads vil i det høieste være antydet ved en formløs, undertiden ved Pigmentdannelse kjendelig Masse i en meget lille Orbita. Det strider ogsaa mod Begrebet Standsningsdannelse at benævne Øinenes sammensmeltede Tilstand saaledes; thi en

Standsningsdannelse forudsætter, at man i Delens forhaanden værende Tilstand kan eftervise den oprindelige Form, som Delen havde, da Standsningen begyndte; men dette vil man ikke være istand til for Øiets Vedkommende. Antager man en Standsningsdannelse, maa man vende tilbage til Huschkes Antagelse, at Anlæget til Øiet fra først af er enkelt; men han havde rigtignok efter sin Anskuelse al Ret til at kalde det cyclopiske Øie en Standsningsdannelse.

Vi gaae nu over til Betragtning af Primordialbruskens Forhold i Cyclopia, et Forhold, som man ikke har skjænket tilbørlig Opmærksomhed, og som Dareste heller ikke omtaler, muligen fordi han fortrinsvis har beskjæftiget sig med meget unge Fostre. Kraniets Brusk lider aabenbart af en Defectus i Legemets Midtlinie og den nærmest tilstødende Del, og her kan der ikke blive Tale om en lignende Aarsag til Mangelen som den, der blev anført om Øinene[1]).

Vi skulle senere nøiere beskrive Udstrækningen af den Mangel, som ved Cyclopia findes i Kraniets Primordialbrusk og de deri dannede Ben. Her være det kun i Almindelighed anført, at Mangelen indskrænker sig til den forreste Del af Bruskens Midtparti i og ved Siden af Legemets Midtlinie. Af Pars sphenoidea mangler den forreste Væg af Corpus med Rostrum; fremdeles er Planum mellem Alæ parvæ mangelfuldt. Af Pars ethmoidea mangler Pars perpendicularis, Pars papyracea og alle Conchæ, derunder ogsaa indbefattet Concha infima, eller der er i det høieste kun meget svage Rudimenter tilstede; Primordialbruskens Pars nasalis findes kun, naar der er en Snabel, og Pars cribrosa mangler enten fuldstændigt eller er meget rudimentair. Som man vil see, er det Primordialbruskens præchordale Del, hvorigjennem Chorda dorsalis ikke strækker sig, som mangler eller er ufuldkommen, fordi der fra Begyndelsen af har været Mangel paa Dannelsesmateriale. Der er her en Defectus, og der kan ikke være Tale om nogen Standsningsdannelse. At Næsegangen, naar der findes en Snabel, ender blindt, kan vel betragtes som en Standsningsdannelse, forsaavidt den danner sig som en blind Indkrængning udenfra, men dette angaaer ikke Næsebrusken som saadan.

Ligesom Midtpartiet af Primordialbruskens præchordale Del har manglet Dannelsesmateriale, saaledes er det Samme Tilfældet med det Midtparti, der findes mellem begge Orbitæ, og som bestaaer af Ben, der dannes mellem Membraner uden foregaaende Bruskdannelse. Den Mangel, som forekommer i disse Ben, kan betragtes som sekundair eller

[1]) Jeg har i nærværende Afhandling lagt den Inddeling og Betragtningsmaade af Primordialbrusken tilgrund, som jeg har benyttet i min Afhandling: Primordialbrusken og dens Forbening i det menneskelige Kranium før Fødselen (det kgl. danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 5 Række, naturvid. og math. Afdeling 1880, 11, Pag. 349—528, med 10 kobberstukne Tavler). Oversat paa Fransk af Forfatteren under Titelen: Le cartilage primordial et son ossification dans le crâne humain avant la naissance 1881.

som frembragt ved Manglerne i Primordialbrusken, der skulde afgive Støttepunktet eller tjene som Støbeform for de mellem Membraner dannede Ben. Vi finde saaledes, at Skillevæggen mellem begge Orbitæ, de to Laminæ papyraceæ, mangle, i Regelen endog fuldstændigt navnlig bagtil, selv hvor der er to veldannede Øine, hvert i sin Orbita, medens Ossa lacrymalia kunne forekomme, men ere rudimentaire eller forskudte fra deres normale Plads. Ogsaa de øvrige Ben, der bidrage til Orbitas Dannelse, ere mangelfulde i den Del, som ligger nærmest Legemets Midtlinie saavel oventil (Os frontale) som nedentil (Ossa maxillaria superiora), hvorimod Orbitas udvendige Væg i det hele er normal, naar man fraregner den Forskydning, som finder Sted paa Grund af det manglende Midtparti. Uagtet Dannelsen af disse i Membraner opstaaende Ben er uafhængig af Primordialbrusken, tyder dog den netop i Hovedets Midtparti forekommende Mangel paa, at en og samme Aarsag har gjort sig gjældende for deres Vedkommende som for Primordialbruskens. Vi komme som sagt senere til nøiere at omtale, til hvilke Ben Forandringerne udstrække sig.

At Hjernen hos cyclopiske Fostre fremtræder med Tegn paa Standsningsdannelse, og som ikke beroer paa nogen Sammensmeltning, vil det ikke være vanskeligt at eftervise. Hjerne og Rygmarv danne fra først af et Rør af Epiblastens medullaire Folder, der forenes i Legemets Midtlinie, hvorpaa Røret udvides først til to, dernæst til tre bag hverandre liggende Blærer, som tilsidst repræsentere den store Hjernes Ventriculi laterales med Corpus striatum og Bulbus olfactorius, Thalamus og Ventriculus tertius med Infundibulum (Prosencephalon og Thalamencephalon), Corpora quadrigemina, Crura cerebri og Aquæductus Sylvii (Mesencephalon), Cerebellum med Pons Varoli og den forreste Del af Ventriculus quartus (Epencephalon) og Medulla oblongata med den øvrige Del af Ventriculus quartus (Metencephalon). Medens den store Hjerne i Begyndelsen kun indeholder en enkelt Hulhed, dannes der efterhaanden to Hemisphærer, adskilte ved den sig dannende Falx cerebri; de to Siders Corpora striata og Thalami isoleres; Corpus callosum og Fornix dannes senere. Den store Hjernes Hulheder repræsenteres i Begyndelsen kun af Ventriculus tertius, og det er denne Enkelthed, som opretholdes i Hjernen hos det voxne cyclopiske Foster, fordi man træffer en større eller mindre Mangel paa Adskillelse mellem de to Siders Ventriculi laterales, idet Fissura magna og Falx cerebri fuldstændigt kunne mangle, og den store Hjernes forreste Del kun danner en enkelt Lap, paa hvilken Vindingerne kunne være helt udslettede. Bulbi olfactorii, Corpus callosum og Fornix mangle; ogsaa Corpora striata kunne mangle. Chiasma opticum ligger forholdsvis længere fortil end ellers, fordi de forreste Hjernelapper ere mindre stærkt udviklede eller strække sig mindre langt fortil for at dække det[1]). Chiasma er forresten ufuldstændigt og kan endog ganske mangle; sædvanligt er der kun

[1]) Cfr. L. Loewe, Beiträge zur Anatomie und zur Entwickelungsgeschichte des Nervensystems der Säugethiere und des Menschen 1880, Fortalen.

een N. opticus, selv om der er to adskilte Øine. Standsningsdannelsen bliver især tydelig, naar der, hvad undertiden men ikke altid er Tilfældet, samtidigt findes Hydrocephalus. Man har endog anseet Hydrocephalus for Aarsag til Cyclopia, men med Uret; thi den kan vel udspile den primitive enkelte Hjernehulhed og fortynde dens Vægge, men dette finder da Sted paa et senere Stadium, efterat Mangelen i Primordialbrusken allerede har gjort sin Indflydelse gjældende. Medens Cerebellum sædvanligt er normalt, række de bageste Hjernelapper ofte mindre langt bagtil end ellers, saa at Thalami og Corpora quadrigemina ikke ere fuldstændigt dækkede. Disse Antydninger af Standsningsdannelsen i de cyclopiske Fostres Hjerne maae være tilstrækkelige, da det ligger udenfor min Opgave at beskrive dens Bygning nøiere.

Standsningsdannelsen i Svælget giver sig tilkjende derved, at Svælget hos cyclopiske Fostre altid opad ender kuppelformigt og blindt i Regionen under den senere Sella turcica og den deri hvilende Glandula pituitaria. Inde i Kuppelen er Velum palatinum som sædvanligt heftet til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis palatini og strækker sig derfra hen paa Siderne af Svælget, forsynet med en Uvula. Den kuppelformige Ende hidrører derfra, at Tarmkanalen i den tidligste Tid ender blindt opad, idet der først i et senere Stadium kommer Kommunikation mellem den og de udenfra indtrængende Næseaabninger og Mundaabningen. Men hos cyclopiske Fostre ender Snabelens Næseaabning blindt, og da der ikke har været nogen Næsegang, har der heller ikke nogensinde været nogen Kommunikation mellem den og Mundhulen eller Svælget. Der er hverken Choannæ anteriores eller posteriores eller nogen Næsegang, fordi Primordialbruskens Pars ethmoidea altid har været mangelfuld, og Tarmkanalen har opad vedblevet at ende blindt under det cyclopiske Fosters hele Opvæxt. Det cyclopiske Foster kan derfor kun aande gjennem Munden og ikke gjennem Næsen. Med Hensyn til Mundaabningen, der ligeledes danner sig ved Indkrængning udenfra eller rettere ved de omgivende Deles Fremvæxt og den derpaa følgende Forening med Svælget, maa det bemærkes, at man kan eftervise en foetal Tilstand i saadanne Tilfælde, hvor Munden er mindre, end den skulde være, og Læberne meget tynde; dog findes dette ikke altid, og jeg har derfor ikke villet opføre Mundens Forhold som et af Attributerne paa Standsningsdannelse, hvorimod Svælgets kuppelformige Ende er konstant og selv findes, hvor der er to Oine i to Orbitæ men med manglende Skillevæg. Dareste omtaler, at Munden hos smaa Fostre har en trekantet Form, med Spidsen opad, paa Grund af manglende Ossa intermaxillaria; denne Form har jeg dog ikke iagttaget hos udvoxne Fostre.

Der er tvende Dannelser, som maae sættes i Forbindelse med Svælgets kuppelformige Ende og Mangelen af Choannæ. Den ene Dannelse, som forresten oftere er iagttaget og afbildet og senere skal beskrives nøiere i Forening med Ossa palatina, bestaaer deri, at der konstant hos cyclopiske Fostre fra Pars horizontalis ossis palatini stiger en Benplade

lodret eller noget skraat i Veiret og støder til den nederste Flade af Corpus ossis sphenoidei. Pladen lukker tilsyneladende for Choannæ posteriores, men som ikke existere. — Den anden Dannelse er en Levning fra den Tid, da der var en Forbindelse mellem Hjernen og Mundhulen. Rathke[1]) er den, som først har viist, at der fra Mundhulen danner sig en Udbugtning under den bageste Del af Infundibulum, som stiger opad og noget bagtil, dannende hos Snogen, Firben og Honen et kort blindt Ror med en forholdsvis temmelig vid Indgang. Rørets overste Del hviler mod den uparrede Fortsættelse af Chordas Skede, synes sammenvoxet med den og berører den stumpe Ende af Hjernens Infundibulum. Efterhaanden afsnøres Roret fra Mundhulen, bliver til en Blære med temmelig tykke Vægge og tilhorer nu Hjernehulheden som den forreste Del af Glandula pituitaria. Kölliker[2]) har hos Faaret afbildet Levninger af Gangen fra Svælget til Glandula pituitaria, gaaende gjennem den bruskede Basis cranii og den blode Pharynxvæg. Som en tydelig Levning af denne Gang, som jeg vil give Navn af Canalis Rathkii, har jeg paa Bunden af Sella turcica hos cyclopiske Fostre fundet en rund, blindt endende Aabning af Udseende som et stort Foramen nutritium; Aabningen har sin Plads enten midt i Bunden eller hyppigst lige foran Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, og jeg har truffet denne Aabning næsten konstant hos alle de cyclopiske Fostre, jeg har undersøgt. Intetsteds har jeg dog seet Levningen af Kanalen tydeligere end hos et cyclopisk Doppelfoster (Tab. I, Fig. 3 og 4). De tvende Hoveder vare forenede midtveis ved de sammenvoxede Sellæ turcicæ, som dannede en rektangulær flad og tyk Benplade. Begge Hoveder vare cyclopiske og tillige anencephale. Omtrent midtveis i den rektangulære Benplade fandtes saavel paa dens overste som paa dens nederste Flade en tragtformig Fordybning, udvendigt omtrent af 1^{mm} Gjennemsnit. Tragtenes Bunde kommunicerede indbyrdes ved en Aabning, hvorigjennem man kunde see Dagslyset og indbringe en middeltyk Synaal. Medens jeg var beskjæftiget med det normale Kraniums Primordialbrusk, havde jeg Opmærksomheden specielt henvendt paa denne Dannelse, men fandt den i omtrent 30 Tilfælde kun en eneste Gang[3]). Det var hos et $3\frac{1}{2}$ Maaned gammelt normalt Foster, hos hvilket der i Legemets Midtlinie helt fortil ind under Processus clinoidei medii var et Hul som et fint Knappenaalstik; hos de cyclopiske Fostre fandtes Aabningen derimod bagtil ind under Lamina perpendicularis sellæ turcicæ og var stor og tydelig. Aabningen gik helt igjennem Corpus ossis sphenoidei og viste sig atter paa dets nederste Flade strax bag Rostrum. Da Aabningens Rande vare indadboiede saavel paa den øverste som paa

[1]) H. Rathke, über die Entstehung der Glandula pituitaria; Müllers Archiv für Anatomie und Physiologie 1838, Pag. 482.

[2]) A. Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere 1879, Pag. 527—529, Fig. 326 c c'. Cfr. ogsaa de sammesteds citerede Arbeider af Mihalkovics og W. Müller.

[3]) A. Hannover, Primordialbrusken 1880, Pag. 399. Le cartilage primordial 1881, Pag. 30.

den nederste Flade af Corpus, kan jeg ikke antage, at Aabningen var frembragt tilfældigt ved et Naalestik under Præparationen. Naar vi nu anerkjende Svælgets kuppelformige blinde Ende som Standsningsdannelse, troer jeg ogsaa at være berettiget til at ansee Aabningen i Sella turcica for en Dannelse af samme Natur og til at antage, at der maa være en fælleds Aarsag til to Dannelser, der findes i en og samme Region.

Jeg troer saaledes i det Foregaaende at have beviist, at der hos cyclopiske menneskelige Fostre forekommer fire konstante Misdannelser, hvoraf de to i Øiet og i Primordialbrusken beroe paa en Defectus, de to andre i Hjernen og i Svælget ere Standsningsdannelser. Der reiser sig her det Spørgsmaal, om den nævnte Defectus eller Standsningsdannelsen er den nærmeste Aarsag eller det egenligt Bestemmende for Cyclopien. Anlæget til Øinene og til Chorda dorsalis, hvilken sidste maa anses for den umiddelbare Forløber og Grundlaget for den sig omkring den dannende Primordialbrusk, skeer i den allertidligste Tid, hos Honen ved Enden af den første og Begyndelsen af den anden Dags Udrugning, hos Kaninen og rimeligvis ogsaa hos Mennesket ved Enden af den forste Uge og Begyndelsen af den anden. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at Defectus er tilstede til samme Tid som den øvrige Dannelse, og at den strax fra Begyndelsen af kan gjøre sin Indflydelse gjældende paa den paafølgende Væxt. De forskjellige Afdelinger af Hjernen ere vel antydede paa samme Tid eller lidt senere, men i hvert Tilfælde indtræder den tydelige Adskillelse mellem den første Hjerneblære (Prosencephalon og Thalamencephalon) og den anden Hjerneblære (Mesencephalon) i et sildigere Stadium. Ogsaa Svælget dannes senere, og Forbindelsen mellem Mundhulen og den forreste Del af Tarmrøret tilveiebringes hos Hønen først ved den fjerde Dags Ende. Uagtet det er sandsynligt, at der finder en gjensidig Paavirkning Sted i de Organer, hvori der er en Defectus, og dem, hvor der viser sig en Standsningsdannelse, saa at den ene betinger eller har Indflydelse paa den anden, synes det dog, som om en Defectus er forud i Tiden, og at en Defectus derfor maa ansees for det afgjørende Moment for hele Misdannelsen. Dette Moment maa søges dels i den første Hjerneblære, hvori de primitive Øienblærer dannes, dels i den forreste præchordale Del af Kraniets Primordialbrusk eller rettere sagt det Sted, hvor Brusken senere vil danne sig; thi Forbruskningen af de permanente Hvirvler og deres Buer kan hos Hønen forst eftervises den fjerde Dag, hos Kaninen den 11te eller 12te Dag og hos Mennesket sandsynligvis den fjerde og femte Uge; Forbruskningen er fuldendt i den sjette og syvende Uge, hvorpaa Ossificationen strax efter tager sin Begyndelse. Da Kraniets Primordialbrusk uden al Tvivl spiller en mere indflydelsesrig Rolle i hele Kraniets Udvikling end Øiet, og da der findes Tilfælde af Cyclopia med to fuldstændige, i og for sig ikke mangelfulde Øieæbler, medens Mangelen i den forreste Del af Kraniets Primordialbrusk er konstant, synes der at være al Grund til at søge den egenlige Oprindelse til Cyclopia i en Defectus i den forreste Del af Kraniets Primordialbrusk og ikke i nogen Standsningsdannelse.

Naar vi endelig ville undersøge, i hvilke af Kimhindens Lag de nævnte Defectus maae søges, da maae vi erindre, at Øiet henter sit Materiale fra tre forskjellige Kilder: fra Thalamencephalon, som har sin Oprindelse fra den medullære Epiblast, og hvorfra Retina og N. opticus opstaae; dernæst fra den cuticulære Epiblast, der afgiver Materiale til Lindsen og Conjunctivas Epithelium; endelig fra indskudte mesoblastiske Elementer til Dannelsen af Cornea, Sclerotica, Chorioidea, Iris og Øiets øvrige Indre. Chorda dorsalis danner sig lige under Medullarroret, rimeligvis kun i Mesoblasten, og omkring den danner Primordialbrusken sig, saavel Rygradens som Hovedets. Hjernen har sin Oprindelse i Epiblasten; det Samme er Tilfældet med det fra Mundhulen kommende Diverticulum opad i Svælget. Vi see saaledes, at den fælleds Kilde er at søge i Kimskivens forreste Ende, og at det er Epiblasten og Mesoblasten og af sidstnævnte maaskee fortrinsvis dens parietale Blad, som maae tages i Betragtning ved Bedommelsen af Misdannelsens Kilde. Dareste har fundet, at Hovedets Bøininger meget ofte forsinkes hos cyclopiske Fostre, og at Hovedet i saadanne Tilfælde næsten altid bøier sig mod Kroppen, snart tilhoire snart tilvenstre, og støder mod den forreste Folde af Amnios, hvor denne bøier sig om for at danne Capuchon céphalique; dog har han ikke kunnet overbevise sig om, at Standsningsdannelsen i denne Del af Amnios i alle Tilfælde skulde være Udgangspunktet for Cyclopien paa Grund af det Tryk, den skulde kunne udove paa den forreste Del af Hovedet. Det vilde da blive den samme Aarsag, som han har anført ved Dannelsen af Anencephalia[1]). Ogsaa Kundrat[2]) anseer denne Aarsag for den sandsynligste ved Dannelsen af den af ham saaledes kaldte Arhinencephalie, men mener dog, at Virkningen yttrer sig paa et senere Tidspunkt end i Cyclopien. At Ansamling af Vand i Hjernehulheden og et deraf følgende Tryk skulde kunne bevirke Øinenes Sammensmeltning, saaledes som Otto mente, og som Lowne endnu er tilbøielig til at antage, modbevises allerede deraf, at Cyclopia, saaledes som vi have viist, opstaaer paa en Tid, hvor der ikke ret vel kan være Tale om en Hjernehulhed eller om en Vandansamling deri. Heller ikke kan man tænke sig, hvorledes en Vandansamling i Hjernen skulde kunne frembringe et Tryk paa Øinene, som befinde sig i et helt andet, nøie afgrændset og i det mindste under en senere Udvikling mod Tryk beskyttet Rum. Noget ganske Andet er det, at der i Hjernen paa et senere Stadium kan danne sig en Vandansamling, men dette er ikke altid Tilfældet. Otto mener endog, at Enkeltheden i Hjernens forreste Lapper bevirker, at der dannes et enkelt Os frontale og en enkelt Pars orbitalis, men disse Forhold ere ikke altid samtidigt tilstede.

---

[1]) A. Hannover, den menneskelige Hjerneskals Bygning ved Anencephalia og Misdannelsens Forhold til Hjerneskallens Primordialbrusk 1882, Pag. 373.

[2]) H. Kundrat, Arhinencephalie als typische Art von Missbildung 1882, Pag. 123—124.

For at kunne bedømme Cyclopiens Hyppighed hos Mennesket og Dyr har jeg tilveiebragt nedenstaaende Sammenstilling dels efter Opgivelse af større Antal af Wedekind[1], Geoffroy St-Hilaire[2], Otto[3], Wilks[4], Lowne[5]) og Gurlt[6], dels efter mere isolerede Beretninger af Andre, dels efter mine egne Iagttagelser i Museerne i Kjøbenhavn og andetsteds. En Sammenligning af Tilfældenes Antal hos Mennesket med det hos Dyr har ingen reel Værd, fordi menneskelige Misfostre efter al Rimelighed ere blevne opbevarede og beskrevne hyppigere end dyriske. Derimod frembyder Sammenligningen mellem Dyrene indbyrdes nogen Interesse.

Antal af cyclopiske Fostre.

Mennesket	103[7].
Oxe	30
Faar	51[8]
Ged	9
Hjort	1
Svin	130[9]
Hest	10
Hund	22
Kat	12[8]
Kanin	3

Man seer af Tabellen, at Cyclopia blandt Pattedyr næsten udelukkende forekommer hos Husdyrene, og blandt disse er den atter ubetinget hyppigst hos Svin, selv om man tager det nødvendige Hensyn til det absolute Antal af levende Husdyr og erindrer, at Svinet føder flere Unger paa engang end de fleste andre Husdyr. Cyclopiens Hyppighed

[1]) I. G. Wedekind, de cyclopia 1830.
[2]) J. Geoffroy St-Hilaire, histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux ou traité de tératologie 1836, 2, Pag. 399, 410.
[3]) A. W. Otto, neues Verzeichniss des königl. Anatomie-Instituts zu Breslau 1838 und Nachtrag 1841.
[4]) S. Wilks, pathological catalogue of the Museum of Guys Hospital 1863.
[5]) B. Thompson Lowne, descriptive catalogue of the teratological series in the Museum of the Royal College of Surgeons of England 1872.
[6]) E. F. Gurlt, über thierische Missgeburten 1877. Die neuere Litteratur über menschliche und thierische Missgeburten; Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1878, 74, Pag. 504.
[7]) 5 Doppelfostre.
[8]) 2 Doppelfostre
[9]) 3 Doppelfostre

hos Svin er ogsaa allerede bleven bemærket af flere Iagttagere (Geoffroy St-Hilaire, Gurlt), uden at man har kunnet forklare Grunden dertil; selv i samme Kuld har man oftere iagttaget flere cyclopiske Grise paa engang; Geoffroy St-Hilaire anfører det Samme om Kaninen. Der findes anført nogle meget sjeldne Tilfælde af cyclopiske Tvillinger hos Mennesket. Blandt Fugle er Cyclopia meget sjelden, og man kjender kun ganske faa enkeltvis forekommende Tilfælde hos Hønen (Heusner), Duen (Otto), Kalkunen (Sandifort), Anden (Blumenbart) og Gaasen (Huschke). Blandt Reptilier og Fisk er Misdannelsen ukjendt.

Cyclopia er meget hyppigere blandt Piger end blandt Drenge. I en af mig gjort Samling af 71 Tilfælde, for hvilke Kjønnet har været angivet, var der 55 Piger mod 16 Drenge. Geoffroy St-Hilaire troer at kunne paastaae, at tre Fjerdedele blandt Svinene ere af Hunkjøn.

Cyclopiske menneskelige Fostre ere i det hele mindre vel nærede og udviklede end anencephale. Aldersforholdet er omtrent det Samme for begge Arter af Misfostre. Halvdelen af cyclopiske Fostre ere fuldbaarne, de øvrige ere 6—8 Maaneder gamle. Der findes kun ganske enkelte Exempler paa Fostre, som kun vare nogle Maaneder gamle; Meckel og Panum anføre Tilfælde paa 6 Uger, Huschke paa 3—4 Maaneder. Fostrene ere ikke levedygtige, hvad enten nu Aarsagen hertil ligger i den mangelfulde Hjerne, eller deri, at Aandedrættet kun kan gaae for sig gjennem Munden; de døe i Almindelighed i Løbet af nogle faa Timer; Caradoc anfører et Tilfælde, hvor Fostret levede i 9 Dage. Heller ikke kan der være Tale om Syn, fordi Chiasma eller N. opticus i Regelen ere atrophiske.

Cyclopia findes hos Mennesket ofte forenet med Hydrocephalus; de forreste Hjernelapper ere mere eller mindre enkelte, og den enkelte Hjerneventrikel er udvidet af en Vandansamling paa Hjernemassens Bekostning. Hydrocephalus kan indvirke paa hele Hjerneskallens Form, saaledes som vi senere nøiere skulle omtale. Jeg har i det hele fundet anført eller seet 7 Tilfælde af Cyclopia og Anencephalia hos Mennesket, deriblandt det ovenfor anførte Doppelfoster i Museet i Breslau. Hos Dyr er, som jeg allerede har angivet i min Afhandling om Anencephalia, denne Forening yderst sjelden; i Breslau findes et Tilfælde af Cyclopia med Anencephalia hos et Faar[1]). I Museet i College of Surgeons i London findes et Foster med Cyclopia, Anencephalia og Spina bifida[2]). Hos ufuldstændige Janusfostre kan der finde en Sammensmeltning Sted af to Oine, saa at de to sammenvoxede Hoveder tilsammen have tre Oine, men det enkelte midterste Oie er ikke et cyclopisk Oie, eftersom man maa tænke sig, at det er to Oines indvendige Halvdele, der ere sammensmeltede til eet Øie, medens i Cyclopien to Oines udvendige Halvdele maae tænkes sammensmeltede. Foreningen af Cyclopia og Synotia skal jeg omtale senere under Synotia.

---

[1]) Otto, Verzeichniss Pag. 228, Nr. 876.

[2]) Lowne, Catalogue Pag. 47, Nr. 186.

Af andre Misdannelser, som kunne findes samtidigt med Cyclopia, maae fremhæves Forkrøbling af et eller begge Øren, forøget Antal af Fingre og Tæer, indadvendte Hænder og Fødder, forkortede eller sammensmeltede Lemmer (Sympodia), mangelfuld Udvikling af Genitalia (ingen Testes i Scrotum), Anus non perforatus, Labium leporinum osv. Med Undtagelse af de to første Misdannelser findes de øvrige neppe hyppigere hos cyclopiske Fostre end hos andre. Af indre Misdannelser anføres hyppigt Feil i Cirkulationssystemet; Dareste har allerede iagttaget dem i det tidligste Stadium af Fostrets Udvikling (uregelmæssig Form og Leie af Aortabuen, Fordopling af Hjertet) i Forening med mangelfuld Segmentation af Laminæ dorsales og Fissura spinalis. Misfostre, som mangle Krop og kun bestaae af Hoved, ere næsten altid cyclopiske; det Samme er Tilfældet med den Form, Dareste kalder Omphalocephalie. Tilfældene med Snabel ere hos Mennesket meget hyppigere end de uden Snabel. Underkjæbens Krumning opad, som er hyppig hos Dyr, forekommer ikke hos Mennesket; i sjeldne Tilfælde kan Underkjæben rage ubetydeligt frem foran Overkjæben.

II.

Vi gaae nu over til Beskrivelsen af Kraniets Bygning hos 18 menneskelige cyclopiske Fostre, hvoriblandt et Doppelfoster; heraf findes 11[1]) opbevarede i Spiritus i de forskjellige Museer i Kjøbenhavn, hvoraf 5 i det pathologisk-anatomiske Museum, 4 i Fødselsstiftelsens og 2 i det physiologiske Museum; 1 Foster hidrører fra Museet i Guys Hospital i London, 6 fra Museet i Breslau og ere tørre Kranier. Den anatomiske Beskrivelse er gjort noget udførligt, fordi Kraniets Forhold, navnlig Benene paa dets Indside, sjeldnere ere undersøgte, og selv om enkelte Fostre ville findes at staae hinanden temmelig nær, afvige de dog indbyrdes i flere Henseender. Begyndelsen gjøres med cyclopiske Fostre med to adskilte Øine, hvert i sin Orbita, hvorpaa der gjennem Fostre med to Øine, men som ere sammensmeltede i forskjellig Grad, gjøres Overgang til Fostre med eet Øie, og Rækken sluttes med Fostre med en enkelt lille Orbita, men uden Øie. Overgangen skeer umærkeligt, af hvilken Grund der ikke er anvendt nogen Inddeling af de forskjellige Former[2]).

---

[1]) Foruden disse findes der endnu i Kjøbenhavn to cyclopiske Fostre, det ene i det physiologiske Museum og hidrørende fra Grønland, det andet i det pathologisk-anatomiske Museum, under Mærket K, 24 e., men kun bestaaende af Hovedets Bloddele, idet Kraniet er udtaget og ikke har været til at finde. Fostret var fuldbaaret; Hovedet var temmelig stort, og Issen høi. Det enkelte Øie var aabnet bagfra, saa at kun den forreste Halvdel var tilbage; det havde en Høide af 17^{mm} og en Brede af 27^{mm}. Der var to smaa Corneæ med et Mellemrum af 12^{mm}, begrændsede oventil og nedentil af to buede Folder, som vendte Konvexiteten mod hinanden, fremdeles fire ufuldkomne Tarsi og en svag Caruncula nedentil. Der fandtes over Øiet en Snabel, som var 15^{mm} lang, 15^{mm} bred ved Basis og 9^{mm} ved Spidsen, og forsynet med en paatvers oval Aabning, der i det mindste udvendigt viste sig enkelt, og som endte blindt, men jeg kunde ikke opdage nogen Forbening i den. Munden var lille; Afstanden fra Øiet til Overlæbens øverste Rand udgjorde 10^{mm}. Ørene vare normale.

[2]) J. Geoffroy St.-Hilaire (Traité de tératologie 1836, 2, Pag. 375—428) deler Monstres cyclocéphaliens i Fostre med to Orbitæ, med Snabel (Ethmocéphale) eller uden Snabel (Céboeéphale) og Fostre med een Orbita, med Snabel (Rhinocéphale) eller uden Snabel (Cyclocéphale) eller med Snabel og Tegn paa Synotia (Stomocéphale). W. Vrolik (Over den Aard en oorsprong der Cyclopie 1834) deler dem i 5 Klasser, som ere endnu slettere begrændsede: uden synligt Øie, med synligt Øie, med Fordopling i forskjellig Grad af et enkelt Øie, med to Øine og opadvendt Snabel, med to Øine og nedhængende Snabel; de tre første Klasser af Misfostre ere atter med eller uden Snabel.

I) Cyclopia. Tab. 1, Fig. 1 & 2.

Museet i Breslau. Otto, Verzeichniss Pag. 228, Nr. 92, 84 c.

Tørret Kranium af et 8 Maaneder gammelt Foster med to Orbitæ. Hele Lacunar var stærkt hvælvet, og Benene udvidede halvkugleformigt især Ossa parietalia og Os frontale, der ligesom hos hydrocephaliske Fostre ragede frem over de to Øine. Imidlertid tog Fontanellerne ikke Del i Udvidelsen; Fontanella quadrangularis (Fig. 1, a) havde sin normale Størrelse og Form; Fontanella triangularis var mindre end sædvanligt og strakte sig med en rhomboidalsk Udvidelse frem mellem Ossa parietalia; Fontanella lateralis anterior (Fig. 1, b) var paa den ene Side normal, paa den anden Side noget bredere end ellers; Fontanella lateralis posterior var af sædvanlig Størrelse. Benenes Tykkelse i det hele normal.

Os occipitale. Pars squamosa var forøget noget i Størrelse og udvidet bagtil paa Foreningsstedet af dens øverste og nederste Del. Pars condyloidea med den halvmaaneformige Forbening var normal, ligesaa Membrana spinoso-occipitalis, som udfyldte en but tungeformig Indskjæring midtveis i Squama. I Pars occipito-mastoidea dannede de to gjennem Brusken frembrudte halvcirkelformige Kanaler en stor flad Forbening, som var ifærd med at forene sig med Pars squamosa ossis temporalis og med Pars petrosa. Den normale Pars basilaris laae skraat og var ved en temmelig tyk Bruskmasse adskilt fra Pars perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 2, a).

Ossa parietalia. Medens Os occipitale omtrent havde sin normale Størrelse, vare Ossa parietalia betydeligt forstørrede, og navnlig deres Tubera ragede stærkt ud til Siden (Fig. 1, c). Suturerne vare i det hele glatte, men med fremspringende Benstraaler i og omkring Fontanellerne.

Os frontale (Fig. 1, d) var delt i to Halvdele ved en glat Sutur, derimod vare Benets Rande i Fontanella quadrangularis stærkt savtakkede. Pars perpendicularis var oventil halvkugleformigt stærkt hvælvet fortil; nedentil gik den skraat bagtil og beholdt denne Retning i den flade og bagfra fortil korte Pars horizontalis, idet Arcus supraciliaris ligeledes var meget flad. Foramen supraorbitale var kun angivet ved Furer. Processus orbitalis externus var svagt udtalet og ved et membranøst Mellemrum skilt fra Os zygomaticum. En lille Processus nasalis stødte fortil til Pars nasalis cartilaginis ethmoidei, bagtil til en i denne Brusk forbenet Halvring. Incisura ethmoidea var trekantet, tilspidset fortil og meget lille (Fig. 2, f).

Ossa temporalia (Fig. 1, e) vare normale. Membrana tympani stod næsten horizontalt; dens forreste Ende vendte lidt opad. Hørebenene anføres i Cataloget at have været monstrøse og at opbevares i en Æske for sig, men de vare ikke blevne mig sendte til Undersøgelse.

Ossa zygomatica (Fig. 1, f) vare normale i Henseende til Formen, men vare trængte indad, saa at deres ellers udvendige Flade vendte mere fortil, hvorved Arcus zygomaticus ossis temporalis blev noget forlænget. Mellemrummet mellem Enderne af Processus malares udgjorde 11^{mm}.

Ossa maxillaria superiora (Fig. 1, g) havde paa deres forreste Flade den normale Høide, men den øvrige Del af Corpus med Antrum Highmori var sammentrykket ovenfra nedad, som om Øienhulens Bund var voxet sammen med Legemets nederste Flade. De to Flader, som dannede Øienhulens Bund, vare forenede i Legemets Midtlinie uden Crista, og da der ikke var nogen Skillevæg mellem Øienhulerne, dannede de i Forening en let udhulet Flade; paa den nederste Flade vare derimod de tvende Corpora forenede ved en skarpt fremtrædende Crista, parallelt med hvilken der løb en anden svag Crista paa hver Side. Processus nasales vendte deres udvendige Flade lige fortil, og da Næsebenene manglede, stødte de til hinanden i Legemets Midtlinie med en glat Sutur i en svag Crista og berørte opad den cylinderformige Næsebrusk; nedentil vare de fuldstændigt sammenvoxne uden Spor af Sutur og uden Spor af noget Os intermaxillare. I Alveolarranden fandtes midtveis en uparret temmelig bred Dens incisivus; udenfor denne var der en Dens incisivus paa hver Side samt en Dens caninus og molaris. Foramen incisivum manglede. Foramen infraorbitale var normalt, men laae lavere end ellers.

Ossa lacrymalia kunde ikke undersøges nøiere, men saavidt man kunde skjønne, laae de horizontalt foran Ossa maxillaria i en Trekant, som dannedes fortil ved en gaffelformig Spaltning af Suturen mellem de to Siders Ben.

Ossa palatina. De to Siders Pars horizontalis var forenet paa den nederste Flade i en Crista, der var en Fortsættelse af Crista paa den nederste Flade af Corpus ossis maxillaris superioris. En lille Processus pyramidalis lagde sig ind i Fissuren mellem Processus pterygoidei. Hele Pars perpendicularis og orbitalis manglede. Bagtil var det Rum, mellem Processus pterygoidei, hvor Choannæ posteriores skulde findes, lukket ved en hjerteformig eller trapezoidal paa tvers stillet Benplade, som var sammenvoxen med Margo posterior partis horizontalis ossis palatini; Siderandene stødte til Indsiden af Processus pterygoideus internus, og den øverste Rand af den bagfra fortil og ovenfra nedad skraat stillede Benplade stødte til den nederste Flade af den foran Pars basilaris værende Levning af Corpus ossis sphenoidei, uden dog at være sammenvoxen med den. Benpladen havde en Raphe i Midten med en Fordybning, som dog neppe ledede ind i nogen Hulhed; paa hver Side af Raphe var der nedentil en lille flad Ophøining.

Os sphenoideum. Af dette Ben manglede den forreste nederste Halvdel af Corpus med Rostrum, Sinus sphenoidales og Ossicula Bertini samt det mellem Alæ parvæ værende Planum; derimod fandtes hele Bunden af Sella turcica, i hvis bageste Del der var en 2^{mm} dyb Canalis Rathkii af Vidde som en Synaal af Middeltykkelse, (Fig. 2, g),

samt den tykke Lamina perpendicularis, som ragede skraat i Veiret. — Alæ magnæ (Fig. 2, d) vare fuldstændige, maaskee noget forøgede i Størrelse og vendende noget fortil; de vare stærkere udbugtede end sædvanligt, hvorved Rumfanget af Fossa temporalis blev indskrænket; hele Fossa var trængt fortil, hvormed maae være fulgt en forandret Form og Stilling af M. temporalis. — Alæ parvæ (Fig. 2, e) vare fuldstændige, og deres Størrelse noget forøget; fortil vare de forsynede med et Foramen nutritium. Deres forreste udtungede Rand stødte til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis. Den øverste forreste Rod til Foramen opticum] manglede; den nederste bageste Rod dannede paa hver Side en Bencylinder, som omtrent fra Processus clinoideus medius steg opad og udad og var sammenvoxen med den nederste Flade af den bageste Spids af Ala parva. Mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ var udspændt en rektangulær, 7^{mm} bred Membran, hvis Beskaffenhed i tørret Tilstand ikke kunde undersøges nøiere; i Membranen fandtes bagtil en stor enkelt Aabning til Gjennemgang for N. opticus. — Processus pterygoidei vare stærkt udviklede, brede, især externus, og stillede paatvers; mellem og foran den indvendige Rand af Processus pterygoideus internus fandtes den ovenfor anførte Plade fra Ossa palatina.

Os ethmoideum manglede næsten fuldstændigt tilligemed Concha infima. Der fandtes kun af Primordialbruskens Pars cribrosa en lille trekantet Spids indkilet i Incisura ethmoidea ossis frontalis (Fig. 2, f). Dernæst fandtes af Primordialbruskens Pars nasalis (Fig. 1, h) omtrent midtveis mellem begge Øine et rundt, hult Legeme af 6^{mm} Brede og med en rund Aabning fortil, men lukket bagtil af en halvkugleformig Forbening. Denne havde sin Plads omtrent midtveis mellem begge Øine, var oventil sammenvoxen med Processus nasalis ossis frontalis og støttede sig nedentil til den øverste Rand af Processus frontalis ossis maxillaris superioris. Halvkuglen har uden al Tvivl i frisk Tilstand været beklædt med Brusk som Rudiment af Conchæ og været Tilheftningspunktet for en Snabel. Af Ossa nasalia var der kun et meget tvivlsomt Spor.

Orbita. Da Pars perpendicularis og papyracea af Cartilago ethmoidea tilligemed alle Conchæ manglede, communicerede de tvende Øienhuler indbyrdes og strakte sig bagtil ind under Alæ parvæ og den forreste Del af Sella turcica; der dannedes saaledes et for begge Øine fælleds Rum af 30^{mm} Brede og 11^{mm} Høide, hvori der var rigelig Plads til dem. Den fælleds Øienhule, som havde Form af en fladtrykt Kegle, begrændsedes oventil af begge Siders midtveis sammenvoxne Pars horizontalis ossis frontalis, bagtil af Alæ parvæ med den mellem dem spændte Membran, hvorved der dannedes et skraat, forfra bagtil og nedad stillet Loft. Den horizontale Bund dannedes af begge Siders Os maxillare superius og palatinum; Sidevæggene dannedes af Ala magna og fortil af Os zygomaticum. Den skarpe Rand af de to Fissuræ orbitales superiores begrændsede et lyreformigt Rum ind under Alæ parvæ og laae nærmere hinanden, fordi den tilstedeværende Del af Corpus ossis sphenoidei var smallere end sædvanligt.

2) Cyclopia.

Museet i Guys Hospital i London. Betegnet Anencephalous foctus 2541, 85. I Pathological catalogue of the Museum of Guys Hospital by Samuel Wilks 1863 staaer: Skeleton of a full-grown female foetus, in which the bones of the cranium are perfect but much compressed so that the brain must have been small and the anencephalous condition approached.

Helt Skelet af et fuldbaaret quindeligt Foster.

Os occipitale. Pars squamosa ovenfor Linea semicircularis superior var hvælvet stærkt bagtil.

Ossa parietalia vare store og laae skraat tilbage; dette i Forening med den skraat tilbagefaldende Stilling af Os frontale og af Orbitæ gav unægteligt Hovedet Udseende af Anencephalia, som der forresten ikke var Grund til at antage.

Os frontale var stort, enkelt og havde i Legemets Midtlinie en enkelt Tuberositas. Arcus supraciliares vare stærkt hvælvede, og hver af dem omtrent midtveis forsynet med et lille Foramen supraorbitale. De stødte midtveis sammen i en spids Processus orbitalis internus, fra hvilken Spids der gik en tendinøs Streng ned til de tilspidsede Processus frontales ossis maxillaris superioris. Pars horizontalis var hvælvet stærkt opad bag Arcus supraciliares, og begge Sider forenede midtveis uden Sutur.

Ossa temporalia med Membrana tympani vare normale, ligesaa Ossa zygomatica.

Ossa nasalia manglede fuldstændigt.

Ossa maxillaria superiora stod temmelig stærkt frem. Den nederste Flade af det sammentrykkede Corpus var normal, ru, især paa en stærk Crista midt i Fladen. Legemets øverste Flade var trekantet med Spidsen bagtil; Siderne begrændsede Fissura orbitalis inferior, som dog ikke syntes at gaae helt igjennem. Processus frontales gik kun et kort Stykke i Veiret og forenede sig i en Spids, paa hvilken dog en glat Sutur var kjendelig som Spor af den tidligere Adskillelse; paa Spidsen heftede den tendinøse Streng fra Processus orbitalis internus sig, og Processus naaede derfor ikke op til Os frontale. Nedenfor Suturen vare de to Siders Processus sammenvoxne med Undtagelse af det Sted, hvor de mellem sig optog den lille Næseaabning. Foramina infraorbitalia havde omtrent deres normale Plads.

Ossa lacrymalia. Paa venstre Side var Benet tydeligt og ret velformet samt forsynet med en Canalis lacrymalis; det laae bag Randen af Processus frontalis ossis maxillaris superioris. Paa høire Side var Benet mindre tydeligt udviklet eller maaskee tilfældigt destrueret.

Ossa palatina gik i Flugt med den Plade, som dannede Corpus ossis maxillaris superioris. Idet den bageste Rand blev høiere, dannedes der en Plade, der stødte lige til Pars basilaris ossis occipitalis, og som tilsyneladende lukkede for de ikke existerende

Choannæ posteriores. Pars pyramidalis var tydelig mellem Ala pterygoidea externa og interna.

Os sphenoideum kunde ikke undersøges fuldstændigt, da Kraniet ikke var aabnet. I Dybden af Øienhulerne saaes den forreste Flade af Alæ parvæ, som omtrent dannede en Ring, hvis forreste Rand, i hvilken der var en utydelig Adskillelse midtveis, stødte til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis; udad begrændsede den paa hver Side de store Fissuræ orbitales superiores, som nedad i kort Strækning begrændsedes af Alæ pterygoideæ, udad af Alæ magnæ. Nedentil var Ringen samlet ved et særskilt Mellemstykke. I Ringen saaes et stort pæreformigt enkelt Foramen opticum med Spidsen nedad. Alæ magnæ vare normale; Alæ pterygoideæ havde en Retning udad og fortil og vare temmelig stærke og tykke. Naar man gjennem Foramen opticum saae ind i Hjernehulen, viste Sella turcica sig at være flad.

Os ethmoideum. Nares havde deres Plads midt imellem Processus frontales ossis maxillaris superioris, som nedenfor og ovenfor Aabningen vare fuldstændigt sammenvoxne fra begge Sider og kun aabnede sig for at give Plads for Apertura anterior narium. Aabningen laae usædvanligt lavt, saa at den laae lavere end Orbitas nederste Rand. Aabningen var oval paatvers, noget tilspidset opad midtveis. Indenfor Aabningen viste Levninger af Conchæ og muligen af Lamina perpendicularis sig som et i Legemets Midtlinie værende uparret, afrundet og bagtil fuldstændigt lukket Legeme, rimeligvis indtørret Brusk.

Orbitæ vare store, lodret ovale, men der var ikke Spor af Skillevæg mellem dem med Undtagelse af den ovenfor nævnte tendinøse Streng mellem Spidserne af Processus orbitalis internus og Processus nasales ossis maxillaris superioris.

Os maxillare inferius var normalt, men ragede et godt Stykke frem foran Overkjæben. — Det øvrige Skelet var normalt, men der var 13 Costæ.

3) Cyclopia cum Anencephalia. Tab. 1, Fig. 3 & 4.

Museet i Breslau. Otto Verzeichniss Pag. 229, Nr. 116, 102a; Kraniet hører til Misfostret Pag. 240, Nr. 612, 173a.

Tørret Kranium af et 8 Maaneder gammelt Doppelfoster (Janus), det ene Hoved med to, det andet med eet Øie. De to Hoveder vare sammenvoxne i den fælleds Sella turcica, som midtveis i Kraniet dannede en rektangulær, flad, tyk Benmasse, hvis to modsatte Sider fortsatte sig i hvert Hoveds øvrige Del af Os sphenoideum, medens de to andre Sider dannede den bruskede Synchondrosis spheno-occipitalis og stødte til hvert Hoveds Pars basilaris ossis occipitalis. Det ene Hoveds forreste Halvdel med Øinene laae diametralt (eller rettere lidt paaskraa) modsat det andet Hoveds forreste Halvdel, og den samme

Stilling indtog Hovedernes bageste Halvdel. Da der foruden Cyclopia var Anencephalia tilstede i begge Hoveder, frembød de tillige alle Tegn paa denne Misdannelse. Det fortjener at fremhæves, at Hovederne vare sammenvoxne saaledes, at hvert Hoveds bageste Halvdel seet ovenfra laae tilhøire for dets forreste Halvdel, eller med andre Ord, saaledes at hvert Hoveds forreste og bageste Del vare sammenvoxne med deres venstre Sider. Man vil erkjende dette ved Betragtning af Tegningen (Fig. 3 seet ovenfra), hvorved enhver anden Tydning af en tidligere Deling og senere Sammenvoxning udelukkes. Forøvrigt maa man antage, at Cyclopia som Dannelsesfeil har været tilstede og har været konsolideret, forinden den pathologiske Tilstand opstod, der havde Anencephalia tilfølge.

I det ene Hoved fandtes Cyclopia med to fuldstændige Orbitæ, men med mangelfuld Skillevæg (Fig. 3 tilvenstre, Fig. 4 tilhøire); i det andet Hoved var der kun en enkelt, temmelig rummelig Orbita. Det førstnævnte Hoved var større og bredere i alle Retninger end det sidstnævnte; den forøgede Størrelse faldt dog ikke ensformigt paa hele Hovedet, men kun paa dets venstre Halvdel, saa at Hovedets venstre Orbita næsten var doppelt saa stor som dets høire. Besynderligt nok var denne Forskjel i Størrelse ogsaa kjendelig i det Hoved, der kun havde een Orbita, saaledes at høire Halvdel af dette Hoveds Orbita, som laae paa samme Side som det andet Hoveds venstre Øie, var noget større end den venstre Halvdel. Anencephalia var stærkere udtalet, og Benenes Absorption betydeligt større i de Dele, som tilhørte Hovedet med to Orbitæ. Vi ville nu beskrive hvert Hoved for sig.

a) Cyclopia med to Orbitæ og Anencephalia.

Os occipitale og de to følgende Ben havde ganske den Karakter, som de frembyde i Anencephalia. Af Pars squamosa fandtes kun den nederste nedenfor Linea semicircularis superior liggende Del (Fig. 3 og 4, a) og dannede en paatvers oval, i begge Ender tilspidset og lodret staaende Plade med en afrundet øverste Rand; den var i Midten nedentil delt ved en fin lodret Spalte. Pars condyloidea (Fig. 4, b) med Condyli var normal. Pars occipito-mastoidea med den gjennem Brusken brudte Canalis semicircularis inferior og externus (Fig. 4, c) dannede en stor flad Forbening mellem Forbeningen i Pars condyloidea og Pars squamosa ossis temporalis og var ikke forenet med nogen af dem. Pars basilaris (Fig. 3 og 4, d) var godt udviklet og adskilt fra Sella turcica ved en bred Brusk. Foramen magnum (Fig. 3 og 4, e) var normalt.

Ossa parietalia (Fig. 3, f, f) dannede en lille rektangulær Plade, som med sin ene Ende stødte til det fladt tilbagefaldende Os frontale, med den anden til Forbeningen fra Canalis semicircularis inferior og externus, og med sin længste Side laae langs med den øverste Rand af Pars squamosa ossis temporalis.

Os frontale (Fig. 3, g) laae horizontalt bagud, saa at Orbitæ vendte skraat opad saaledes som ellers i Anencephalia. Pars horizontalis kunde neppe mere eftervises; af Pars perpendicularis var den største Del absorberet, saa at der kun var et Belte tilbage, der paa det smalleste Sted over den venstre større Orbita havde en Brede af 8^{mm}; over den høire mindre Orbita var Benet mindre stærkt absorberet, og Breden $15^{mm.}$ Den udvendige Endes Processus orbitalis externus stødte til Os zygomaticum, Pars squamosa ossis temporalis og Os parietale. Processus orbitalis internus (Fig. 3, h), som fra begge Sider udgjorde eet Stykke uden Deling i Legemets Midtlinie, strakte sig nedad for at møde Processus frontalis ossis maxillaris superioris, hvorfra den dog var adskilt ved de rudimentaire Ossa nasalia. Paa Bagsiden fandtes en let Crista, hvortil Rudimenterne af Ossa lacrymalia og af Laminæ papyraceæ støttede sig. Orbitas øverste Rand var i det større venstre Øie noget bugtet, i det høire mere lige og forsynet med en Incisura supraorbitalis.

Ossa temporalia (Fig. 3 og 4, i) vare trængte fremad, saa at deres Pars squamosa vendte skraat fortil og udad; Processus zygomaticus var normal. Annulus tympanicus var oval og godt udviklet; Trommehinden vendte skraat fortil, især paa venstre Side tillige noget nedad. Pars petrosa var normal; Foramen acusticum internum vendte skraat opad og indad.

Ossa zygomatica (Fig. 3 og 4, k) vendte noget fortil og dannede Orbitas nederste Rand, adskilte fra hinanden ved de trompetformigt fremstaaende Rande af Processus nasalis ossis maxillaris superioris.

Ossa nasalia (Fig. 3, l). Der var en lille isoleret Benplade nedenfor Processus orbitales interni ossis frontalis, men som til Siderne var sammenvoxen med Ossa lacrymalia, der maaskee tillige have repræsenteret disse Ben.

Ossa maxillaria superiora (Fig. 3 og 4, m). Corpus var smallere end ellers, fordi Ossa intermaxillaria manglede; Afstanden mellem de forøvrigt store Foramina infraorbitalia var derfor kun 7^{mm}. Idet de godt udviklede Processus frontales steg i Veiret, dreiedes deres indvendige Rande saaledes fortil, at de begrændsede et trompetformigt fremstaaende, lodret ovalt Rum af 10^{mm} Høide og 5^{mm} Brede, i hvis Dybde der fandtes indtørrede Dele af Primordialbrusken; paa den trompetformige Rand har der efter al Sandsynlighed været heftet en Snabel i den Form, som forhen er bleven kaldet Cebocephalus. Nedenfor den trompetformige Rand vare Processus og Corpus sammenvoxne i Legemets Midtlinie. De to Siders Pars palatina stødte mod hinanden med en glat Sutur og dannede paa den øverste Flade en afrundet Kant, paa den nederste en skarpt fremstaaende Crista. I Alveolus har der været to temmelig brede Incisivi, to Canini og fire Molares.

Ossa lacrymalia. Saavidt man paa det indtørrede Kranium kunde skjønne, var der paa hver Side et meget deformt Os lacrymale, kun kjendeligt ved en blindt endende, temmelig stor Aabning for Canalis lacrymalis (Fig. 3, n). Benet stødte vel som sædvanligt

til Os maxillare superius og Lamina papyracea, men paa Grund af at ogsaa disse Ben vare meget deforme, var det vanskeligt at angive dets Grændser, og der var ikke nogen kjendelig Sutur.

Ossa palatina (Fig. 4, o). Pars perpendicularis og Processus orbitalis manglede fuldstændigt. Pars horizontalis stødte i Legemets Midtlinie sammen med den modsatte Sides i en Crista, som var en Fortsættelse af Crista paa den nederste Flade af Ossa maxillaria superiora. Fra Delens bageste Rand strakte en Benplade sig 13^{mm} i Veiret, skraat opad og bagtil under en stump Vinkel af 135°; den havde Form af en ligebenet meget spids Triangel og endte ved en lille fin Aabning, som gik ind i Øienhulen, men var lukket med stærkt Senevæv. Benpladen havde i Legemets Midtlinie en dyb Fure, men var ikke sammensat af to Sidedele. Nedentil og ud til Siderne gik Benpladen over i en lille Processus pyramidalis, som havde sit Leie nedenfor Ala interna processus pterygoidei imellem denne Ala og Ala externa. Trekantens Siderande stødte til den indvendige Rand af Ala interna processus pterygoidei, hvis Form nedenfor skal omtales nærmere. Paa Siden af den trekantede Benplade fandtes forskjellige meget smaa Foramina pterygopalatina. — Vomer manglede fuldstændigt.

Os sphenoideum. Sella turcica var som anført fælleds for begge Hoveder, dog var den Side, som tilhørte det større Hoved med to Orbitæ, tykkere, og der var en ringe Antydning af en Lamina perpendicularis sellæ turcicæ. Midt i den rektangulære Benmasse var der en Canalis Rathkii, som tillod Gjennemgang af en middeltyk Synaal; Kanalen gik lodret igjennem Massen, og Adgangen til den var tragtformig saavel paa Benets øverste som paa dets nederste Flade. Den forreste Del af Corpus med Cornua Bertini manglede fuldstændigt, og der var paa hver Side en Grube ind under Alæ parvæ. Disse havde ganske den Form, som jeg har beskrevet i min Afhandling om Anencephalia og dannede to Hanke; i den ene var der en Aabning, hvorigjennem en meget tynd N. opticus er gaaet til den venstre større Orbita; i den anden Hank fandtes ingen Aabning. Alæ pterygoideæ afgik fra den rektangulære Plades (paa Tegningen Fig. 4) lodrette Side. Alæ internæ dannede en flad, langagtig, nedad tilspidset Plade, hvis indvendige Rand laae udenfor og lidt bag den trekantede Plade fra Os palatinum. Alæ externæ (Fig. 4, p) vare tykkere i Substants, laae udenfor og lidt foran Alæ internæ og naaede længere ned. Der dannedes saaledes ved Foreningen af begge Alæ med Benpladen fra Ossa palatina en trapezoidal, oventil smallere, nedad bredere Benplade, som nedad havde en fri, noget takket og udskaaren Rand og opad stødte til Randen af den rektangulære Sella turcica under en Vinkel af 135°. Hele Pladen havde en største Høide af 17^{mm} og en største Brede af 13^{mm}; dens midterste Del lukkede tilsyneladende for Choannæ posteriores, men som ikke existerede. Den lille Aabning, som er omtalet at findes ovenfor Spidsen af den trekantede Plade fra Ossa palatina, kan ansees for en Antydning af en enkelt Choanna, men selv denne lille Aabning var lukket af Senevæv.

Os ethmoideum. Nedenfor de forenede Processus orbitales interni fandtes paa hver Side en udbuet Benlamel som Rudiment af Lamina papyracea; den stødte fortil til den

bageste Rand af det smalle Os lacrymale, nedentil til Suturen mellem begge Ossa maxillaria superiora og havde en største Udstrækning forfra bagtil af 8^{mm}. Mellem begge Laminæ syntes der at være Labyrinthmasse. En Aabning paa den øverste Del af den venstre Plade har maaskee været en af de Aabninger, som findes mellem Lamina papyracea og Os frontale. Til Os ethmoideum maa fremdeles regnes den Bruskmasse, som muligen har været tilstede i det trompetformige Rum, der dannedes af den forreste Rand af Processus frontalis ossis maxillaris superioris. Hele den øvrige Del af Os ethmoideum manglede, og der var derfor kun fortil et Rudiment af Skillerum mellem begge Orbitæ. Der var intet Spor af Lamina cribrosa.

Orbitæ ere allerede omtalede. Den venstre Orbita havde en største Brede af 15^{mm}, den høire af 13^{mm}. Høiden af Orbitæ var 16 og 11^{mm}. Den vendte skraat opad og havde ganske Præg af Anencephalia.

b) Cyclopia med een Orbita og Anencephalia.

Os occipitale. Den nederste Del af Pars squamosa nedenfor Linea semicircularis superior (Fig. 3 og 4, a') dannede en skraat stillet oval og i begge Ender tilspidset Forbening med et lille Udsnit i sin nederste Rand for Membrana spinoso-occipitalis. Den øverste Del af Pars squamosa laae horizontalt og dannede et spidst Knæ med den nederste Del ved en med samme uafbrudt forenet, lille, trekantet Benplade. Pars condyloidea (Fig. 4, b') og occipito-mastoidea (Fig. 4, c') med sin Forbening forholdt sig som i foregaaende Del af Kraniet. Pars basilaris (Fig. 3 og 4, d') var noget smallere end i hint; i begge Kranier dannede den et meget stumpt Knæ med den rektangulære fælleds Sella turcica. Foramen magnum (Fig. 3 og 4, e') var normalt, noget smallere og længere end i foregaaende Kranium.

Ossa parietalia (Fig. 3, f' f') vare temmelig fuldstændigt tilstede; kun var der et halvrundt Udsnit i Benenes forreste Rand. De laae næsten horizontalt, trykkede nedad mod Basis cranii, fordi Hjernen har manglet.

Os frontale (Fig. 3, g') laae endnu mere fladt tilbage end i foregaaende Tilfælde, saa at Orbita vendte endnu stærkere opad, og var absorberet saa stærkt, at Pars horizontalis var ukjendelig; Pars perpendicularis havde paa høire Side en Brede af 4^{mm}, paa venstre af henved 10^{mm}, idet Processus orbitalis externus blev temmelig bred udad. Orbitalranden dannede en Halvbue, hvoraf den høire Halvdel var noget større end den venstre, idet Randen deledes i to Dele ved Processus orbitalis internus (Fig. 3, h'). Denne dannede en tyk, kantet, 5^{mm} høi Fremstaaenhed; den stod lodret i Veiret, saa at Snabelen, der uden al Tvivl har været tilstede, har været bøiet opad og maaskee endog tilbage, hvilket sjeldent er Tilfældet hos Mennesket, men vel hos Dyr. I Orbitalranden var der ikke noget Spor af noget Foramen supraorbitale.

Ossa temporalia (Fig. 3 og 4, i'). Pars squamosa vendte sin udvendige Flade lige fortil. Processus zygomaticus, Annulus tympanicus og Pars petrosa forholdt sig som i det foregaaende Kranium; Foramen acusticum internum vendte i det hele mindre stærkt nedad.

Ossa zygomatica (Fig. 3 og 4 k') vendte deres udvendige Flade endnu stærkere fortil end paa foregaaende Kranium, saa at de indvendige Ender næsten stodte sammen i Legemets Midtlinie.

Ossa nasalia var der intet Spor af.

Ossa maxillaria superiora (Fig. 3 og 4, m') vare sammenvoxne i Legemets Midtlinie og smalle, saa at Mellemrummet mellem de meget smaa Foramina infraorbitalia kun udgjorde 4^{mm}. Processus frontales manglede fuldstændigt, og der fandtes kun en lille Knop istedetfor. Paa Legemets forreste Flade var der ingen Sutur kjendelig i Legemets Midtlinie; derimod var Pars palatina fra begge Sider forenet i en glat Sutur, som paa Legemets øverste Flade delede sig gaffelformigt for at optage et lille Os lacrymale mellem de to Grene. Paa den nederste Flade var der i Legemets Midtlinie en skarp Crista. Alveoli for Tænderne forholdt sig som paa foregaaende Kranium, men navnlig de to Incisivi vare meget smallere.

Ossa lacrymalia (Fig. 3, n'). Der fandtes kun et enkelt meget lille Os lacrymale, som var leiret i den nysnævnte gaffelformige Forgrening. Det var tilspidset bagtil; den forreste Flade var udhulet og havde fortil et lille blindt endende Foramen som Levning af en Canalis lacrymalis.

Ossa palatina (Fig. 4, o') forholdt sig ganske som paa foregaaende Kranium, dog var den trekantede Benplade noget mindre.

Os sphenoideum. Den for begge Hoveder fælleds Sella turcica med den lodrette Aabning for Canalis Rathkii gjennem den rektangulære Benplade er beskreven ovenfor. Den forreste Del af Corpus var udhulet ind under Alæ parvæ. Ogsaa disse vare formede som Hanke og midt imellem dem fandtes en fin Aabning, hvorigjennem en atrophisk N. opticus er traadt ind i den enkelte Øienhule. — Alæ pterygoideæ (Fig. 4, p') forholdt sig ganske som i det større Hoved, kun var hele den Benplade, som i Forening dannedes af Alæ pterygoideæ og Benpladen fra Os palatinum, mindre; dens største Længde udgjorde 15^{mm}. — Naar man betragtede Basis cranii nedenfra, viste der sig en ottekantet Fordybning, hvis skraa Vægge afvexlende dannedes af Pars basilaris ossis occipitalis og Alæ pterygoideæ med Benpladen fra Os palatinum, mellem hvilke de fire Partes petrosæ ossis temporalis vare indskudte.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt, men det er sandsynligt, at Dele af Brusken have været tilstede i frisk Tilstand i Snabelen. Der var intet Spor af Lamina cribrosa.

Orbita vendte endnu stærkere opad end i Hovedet med to Orbitæ. Det havde en største Brede af 19mm og Høide af 17mm.

Den for begge Hoveder fælleds anencephaliske Aabning havde en konisk Form med en Høide af 50mm; Basis, som dannedes af Randen af det større Hoveds Pars squamosa ossis occipitalis, havde en Brede af 32mm.

4) **Cyclopia.** Tab. 1, Fig. 5 & 6.

Pathologisk-anatomisk Museum i Kjøbenhavn, K. 23c. Hovedet skeleteret af Dr. C. Hempel.

Fuldbaaret quindeligt Foster i Spiritus med en Mængde smaa blaasorte Prikker paa Truncus, faa paa Extremiteterne, lig Pletterne i en Morbus maculoso-hæmorrhagicus. De udvendige Øren især venstre smaa og stærkt forkrøblede. Extremiteterne og Funiculus normale.

Stor Fontanella quadrangularis og triangularis. Hele Lacunar stærkt hvælvet, og Panderegionen ragede frem over den enkelte Øienhule. Stærkt forbenet Kranium.

Os occipitale var stærkt hvælvet i Squama ovenfor Linea semicircularis superior, fladere nedenfor Linien. Der var en lodret Fissur i Squama. Pars basilaris var adskilt fra Lamina perpendicularis sellæ turcicæ ved en temmelig bred brusket Fure.

Ossa parietalia store og meget hvælvede.

Os frontale. Pars perpendicularis var temmelig stærkt hvælvet og delt i to Sidedele, som ikke vare sammenvoxne; Benet var smallere nedentil, men bredte sig udad oventil. Margo supraorbitalis dannede paa hver Side en temmelig skarpt fremstaaende Kant og udgjorde Fjerdedelen af en Cirkel; midt paa hver Fjerdedel fandtes et normalt Foramen supraorbitale. Pars horizontalis dannede en meget stump Vinkel med Pars perpendicularis, saa at de, naar de betragtedes fra Indsiden, syntes at gaae over i hinanden uden synderlig tydelig Grændse; den bageste takkede Rand stødte til den forreste glatte Rand af Alæ parvæ. Processus orbitalis externus stødte normalt til Processus frontalis ossis zygomatici.

Ossa temporalia vare normale. Membrana tympani vendte fortil, nedad og noget udad.

Ossa zygomatica vare normale. Mellemrummet mellem Enderne af Processus malares udgjorde 11mm.

Ossa nasalia fandtes ikke.

Ossa maxillaria superiora. Corpus og Antrum Highmori manglede, idet Delen var sammentrykket ovenfra nedad, saa at Corpus fra begge Sider frembød en øverste horizontal Flade med en fin Crista i Midten, som fortil under en spids Vinkel spaltede sig gaffelformigt i tre Grene, en midterste og to Sidegrene; i det saaledes dannede trekantede

Rum hvilede de to Ossa lacrymalia. Paa den nederste Flade af Corpus fandtes midtveis en skarpt fremstaaende Crista, som fortsatte sig bagtil ud paa Ossa palatina; udenfor denne Crista saaes tvende andre Cristæ med en Hulhed mellem sig. Ossa intermaxillaria og Foramen incisivum manglede. I Alveolarranden var der paa hver Side Tandkimer for to Incisivi, en Caninus og to Molares. Foramen infraorbitale og Kanalen vare normale.

Ossa lacrymalia vare meget smaa. Deres øverste Rande laae tæt mod hinanden og dannede den nævnte trefligede Gaffels midterste Gren, dog kunde man trænge ind mellem dem. Deres nederste eller udvendige Rand var derimod fast sammenvoxen med Os maxillare, dog saaledes at man med Loupen kunde skjelne Stedet for Sammenvoxningen. Fortil paa Siderne af den midterste Gren var der to rudimentaire Fossæ lacrymales.

Ossa palatina. Crista paa den nederste Flade af Ossa maxillaria strakte sig ud paa Pars horizontalis af Ossa palatina og endte her med en langagtig Knop; en transversal svag Crista skilte Delen fra Ossa maxillaria. Pars pyramidalis var temmelig stærkt udviklet. Fra Pars horizontalis gik en hjerteformig Plade under en Vinkel af 150° skraat opad og bagtil (Fig. 6, e); Hjertets Spids støttede sig her til den nederste Flade af Corpus ossis sphenoidei ovenfor Synchondrosis spheno-occipitalis og laae i nøie Berørelse med denne Del uden at være sammenvoxen dermed. Udad stødte Pladen med en Afsats i en let bugtet Linie til den indvendige Flade af Ala pterygoidea interna (Fig. 6, d) uden at være sammenvoxen med Ala og fortsatte sig derpaa i Pars pyramidalis. Midtveis i Pladen fandtes en Fure, men de to Sidehalvdele vare fast sammenvoxne i Legemets Midtlinie.

Os sphenoideum. Af Sella turcica manglede hele Bunden, og dens bruskede Lamina perpendicularis (Fig. 5, b) endte opad med en afrundet Spids; paa den nederste Trediedel af dens Bagside var der et stort Foramen nutritium omgivet af flere smaa. Af Corpus ossis sphenoidei fandtes forresten kun nedentil en kamformigt fremstaaende enkelt Forbening. — Alæ magnæ (Fig. 5, f) vare usædvanligt brede og dreiede noget fortil og indad. Den skarpe Rand af begge Siders Fissura orbitalis superior begrændsede et lyreformigt, indtil 10^{mm} bredt Rum; det var noget asymmetrisk og mindre paa høire Side og har sandsynligvis været lukket af Hjernehinderne. Foramen rotundum (Fig. 5, d) og ovale samt Foramen for Canalis caroticus (Fig. 5, c) vare normale, men der var intet Indtryk af Kanalen. — Alæ parvæ (Fig. 5, g), af normal Form, vare sammenvoxne i Legemets Midtlinie, da der ikke fandtes noget Planum; medens der paa den øverste Flade ikke var noget Spor af Sammensmeltning, fandtes der paa deres nederste, eller paa Grund af deres skraa Stilling forreste Flade en svagt fremstaaende Crista efter Længden. De endte bagtil med to afrundede Spidser, der omsluttede det ovale og, som det syntes, med fibrøs Masse fyldte Foramen opticum, som kun havde et Tversnit af omtrent 2^{mm} (Fig. 5, e). Fra hver Spids strakte en cylindrisk Bruskstreng sig horizontalt bagtil og var sammenvoxen med den spidst afrundede Lamina perpendicularis sellæ turcicæ; Bruskstrengene havde en Længde

af næsten 5^{mm} og forløb omtrent parallelt ved Siden af hinanden. Fortil bøiede Alæ parvæ sig sabelformigt udad, og deres Forbening endte afrundet, men udenfor Forbeningen fortsatte Sabelens Spids sig i brusket Tilstand; den forreste Rand var ved en Tverfure adskilt i en bageste og en forreste Del, hvilken sidste med en glat Rand stødte til den takkede Rand af Pars horizontalis ossis frontalis og ikke naaede den modsatte Sides i Legemets Midtlinie, men var skilt fra den ved en 1^{mm} 5 bred Bruskmasse. — Alæ pterygoideæ stod mere paatvers og vare stærkere udviklede og bredere end ellers, især externa (Fig. 6, c); de ragede længere ned end sædvanligt, og Ala interna bidrog til at danne den Hvælving, hvormed Svælget har været lukket oventil. Foramen pterygo-palatinum fandtes paa sin normale Plads, men var lukket foroven, da man ikke med en Naal nedenfra kunde trænge op gjennem Kanalen.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt; Pars cribrosa var ikke tilstede paa det skeleterede Kranium, men har muligen som et tyndt Brusklag beklædt Hjernehinderne i Incisura ethmoidea ossis frontalis, der havde en Længde af omtrent 12^{mm} og en Brede af 5^{mm} (Fig. 5, h).

Der fandtes ovenfor og mellem Oinene en Snabel, som var 18^{mm} lang og 8^{mm} tyk, og man kunde med en Sonde trænge 5^{mm} ind i en enkelt, fin, blindt endende Hulhed. I Snabelens Rod saaes en cylinderformig hul Brusk, der som Pars nasalis var en Fortsættelse fra Primordialbruskens Pars cribrosa. Cylindren var omgiven af en uformelig, men dog symmetrisk, 7^{mm} bred og 6^{mm} høi Forbening, som var ophængt for Enden af Incisura ethmoidea ossis frontalis ved fibrøst Væv; den dannede nedentil en Bue, og derfra strakte en Benkam sig om paa hver Side, saa at der i Forening med en midterste Kam (et forbenet Septum) paa Forbeningens øverste Flade dannedes tre parallelt forløbende takkede Kamme med Brusk i Hulheden mellem Kammene, repræsenterende tvende Næsegange i Snabelen, skjøndt der udvendigfra kun var et enkelt Næsebor. Forresten manglede alle Conchæ.

Orbita. Øienlaagene dannede en rhomboidalsk Spalte og have ikke kunnet bedække Bulbus; denne var det ikke muligt at undersoge nøiere, hvilket ogsaa gjælder om N. opticus, hvoraf uden Tvivl kun den fibrøse Skede var levnet. Øienspalten havde en største Brede af 22^{mm}, en største Høide af 14^{mm}. I begge Øienlaag fandtes Spor af to Tarsi paa hver Side af Øiets Midtlinie. Afstanden fra Rhomboidens nederste Spids til Randen af Overlæben udgjorde 21^{mm} og var større end sædvanligt. I Øienhulen fandtes foruden det destruerede Øie Fidt og Bindevæv. Den skeleterede Orbita havde en største Høide af 21^{mm}, en største Brede mellem Spidserne af Processus frontalis ossis zygomatici af 30^{mm}. Dens Rande dannedes oventil paa hver Side af Margo supraorbitalis ossis frontalis, som med den mellemliggende Cartilago nasalis paa hver Side dannede en Bue af omtrent 90°; paa Siderne og fortil begrændsedes den af Margo orbitalis ossis zygomatici, mellem dem af Margo anterior corporis ossis maxillaris superioris i den forhen angivne

Udstrækning. Den øverste Væg dannedes fortil af Pars horizontalis ossis frontalis og bag den af den nederste Flade af Alæ parvæ, som gik i Flugt med den; begge havde en skraa Stilling forfra bagtil og ovenfra nedad. Paa Siderne dannedes Væggene af Alæ magnæ og de mellem dem og den udvendige Rand af Alæ parvæ spændte Hjernehinder, men som manglede paa det skeleterede Kranium. Øienhulens Bund dannedes af Ossa lacrymalia og Os maxillare superius, som frembød en lyreformig Flade, bag dem af de noget dybere liggende Ossa palatina.

Os maxillare inferius var stærkt udviklet og ragede noget frem foran Os maxillare superius.

5) **Cyclopia.** Fig. 1, Tab. 7.

Pathologisk-anatomisk Museum i Kjøbenhavn, K. 24 b. 187.

Fuldbaaret Foster i Spiritus. Kjønnet ubestemt, da der istedetfor ydre Kjønsdele kun fandtes en meget lille Tap. Begge Overarme syntes knækkede; Underarmene vare forkortede og dannede en ret Vinkel mod Overarmene; Hænder og Fingre vare normale paa Stillingen nær. Der var Sympodia, en Fod med 8 Tæer.

Hovedets Størrelse var foroget i dets øverste Halvdel. Det udvendige Øre var temmelig normalt, det høire lidt forkrøblet. Afstanden fra Øiets nederste Spids til Overlæbens øverste Rand udgjorde 16^{mm}; midtveis i dette Rum saaes en bueformig Fure, hvis Convexitet vendte opad. Fontanellerne vare stærkt udvidede, og der var et Mellemrum af $20—45^{mm}$ mellem begge Ossa parietalia. Hjernen var blød, hydrocephalisk udvidet. Der var ingen N. olfactorius, og N. opticus kunde ikke undersøges, men fandtes neppe heller. — Svælget endte opad blindt med en Hvælving.

Os occipitale, Ossa parietalia, Os frontale, som helt igjennem var delt i to Dele og ligesom Ossa parietalia forøget i Størrelse, samt Ossa temporalia frembød ellers Intet væsenligt at bemærke. De øvrige til Ansigtet hørende Ben kunde ikke undersøges nøiere.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 7, b) var flad og ragede ikke synderligt i Veiret. Sella turcica var smal og flad og havde i Bunden en transversal Forbening. — Alæ magnæ (Fig. 7, c) stod nærmere hinanden end sædvanligt paa Grund af den smalle Sella, men deres forreste Ende var ikke dreiet indad. Det lyreformige Rum, som dannedes af Fissura orbitalis superior fra begge Sider, var noget asymmetrisk og mindre paa høire Side. — Alæ parvæ (Fig. 7, d) vare forenede ved et Planum, men som var mindre bredt end normalt og havde et halvmaaneformigt Udsnit i sin forreste Rand. Deres udvendige Ender vare endnu bruskede især høire Sides; den forreste Rand var næsten glat, men Margo posterior partis horizontalis ossis frontalis var stærkere takket,

og begge Rande vare forenede ved fibrøst Væv. Alæ parvæ endte bagtil med en afrundet Spids; den høire Sides Spids var kortere end venstres. Mellem begge Spidser fandtes et lille enkelt Foramen opticum med fortil afrundet Rand. Begge Spidser stødte lidt asymmetrisk til den transversale Forbening paa Bunden af Sella turcica, men syntes ikke at være sammenvoxne med den. Hele den hjerteformige Plade, som Alæ parvæ med det mellemliggende Planum dannede, var temmelig tynd, hvorimod deres bageste Spidser vare tykke. — Alæ pterygoideæ kunde ikke undersøges.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt paa en lille Pars cribrosa nær (Fig. 7, e), der dannede en lille Trekant ind i Incisura ethmoidea ossis frontalis; Spalten laae lidt asymmetrisk nærmere over mod venstre Side. Trekantens Spids gik over i Pars nasalis, som indeholdtes i en ovenfor Øiet værende pølseformig Snabel, der var 20^{mm} lang og 11^{mm} tyk, med et enkelt Næsebor, hvori man kunde trænge 4^{mm} ind; men Brusken i Snabelens Indre kunde ikke undersøges nøiere.

Orbita. I Øienhulen fandtes et Øie med to fuldstændige Corneæ, af hvilke den høire var kun halvt saa stor som den venstre. Afstanden mellem de to Canthi externi var 35^{mm}, Høiden i Legemets Midtlinie 14^{mm}. Der var en enkelt Caruncula lacrymalis, men to fuldstændige Plicæ semilunares conjunctivæ; ligeledes var der to fuldstændige øverste og nederste Øienlaag med Tarsus, men sammenvoxne i Midten.

6) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 8.

Physiologisk Museum i Kjøbenhavn. (Scheuermann, Januar 1883).

7½ Maaned gammelt, quindeligt Foster. Ørene noget forkrøblede. Arme og Ben normale.

Hele Kraniet temmelig stærkt udvidet, og Hvælvingens temmelig tynde Ben let forskydelige over hverandre. Stærk Ansamling af flydende og koaguleret Blod mellem Kraniets Hud og Ben. Fontanella quadrangularis af Middelstørrelse; F. triangularis meget stor og forlængende sig med en bred Spalte fremad foran Midten af Ossa parietalia; de to nederste Fontaneller temmelig store. Hjernehulheden indeholdt en stor Mængde blodblandet Serum; Hjernen var meget blød. Der var en flad, opad let konvex Fure midtveis mellem den nederste Øienvinkel og Overlæbens nederste Rand. Munden var 14^{mm} bred, Læberne normale.

Os occipitale var normalt, den øverste Del af Squama noget forstørret. Paa Bagsiden af Pars basilaris fandtes midtveis en flad halvkugleformig Fordybning.

Ossa parietalia vare noget forøgede i Størrelse, Tubera temmelig fremstaaende.

Os frontale var helt igjennem delt ved en Spalte, men Tubera ikke meget fremstaaende. Spalten fortsatte sig helt ned til den forreste Rand af Incisura ethmoidea. Hver

Halvdel havde en skarp bueformig Margo supraorbitalis med et Foramen omtrent midtveis. Paa Bagsiden gik Pars perpendicularis skraat over i Pars horizontalis.

Ossa temporalia med Pars petrosa vare normale; der var ingen Fremstaaenhed af Canalis semicircularis inferior og externus.

Os sphenoideum. Corpus manglede og repræsenteredes kun ved et lille meget smalt, fremstaaende Rostrum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 8, a) var helt igjennem brusket; den genuine Brusk var her og paa de nedenfor anførte Steder stærkt rødligt farvet ved Imbibition af det i Hjernehulheden indeholdte blodblandede Serum. — Alæ magnæ (Fig. 8, b) vare temmelig stærkt udhulede og vendte lige fortil. Randen af Fissuræ orbitales superiores begrændsede et temmelig smalt lyreformigt Rum, hvori Alæ parvæ hvilede. — Alæ parvæ (Fig. 8, c) vare helt igjennem forbenede med Undtagelse af Enderne af Processus ensiformis, som lagde sig ind i Rummet bag Margo posterior partis horizontalis ossis frontalis. De vare forenede i Legemets Midtlinie og dannede tilsammen en ligebenet Trekant, hvis fortil vendende Basis var 21^{mm} bred. Trekantens forbenede Spids vendte bagtil, stødte umiddelbart til den forreste Flade af den bruskede Lamina perpendicularis sellæ turcicæ og laae ovenfor det nysnævnte Rostrum, fra hvilket den var adskilt ved et lavt trekantet Mellemrum. Noget foran Midten fandtes i den forbenede Trekant et paatvers ovalt 2^{mm} 5 bredt Foramen til Gjennemgang for den enkelte N. opticus, som var ligesaa blød som den øvrige Hjernemasse uden dog at være atrophisk; dens Skede var ikke fortykket. Nærmest Trekantens Spids fandtes bagtil et lille Foramen som Levning af Roddernes tidligere Adskillelse. Trekantens Overflade var paa hver Side forsynet med en Fordybning, som gik parallelt med dens udvendige Rande.

Os ethmoideum. Den eneste Levning af dette Ben dannedes i Hjernens Hulhed af en lille oval Brusk, som sad i den snevre Incisura ethmoidea og sandsynligvis har staaet i Forbindelse med den forreste Rand af de sammenvoxne Alæ parvæ (Fig. 8, d). Midt i denne Bruskplade, som altsaa repræsenterede Primordialbruskens Pars cribrosa, var der et blindt Foramen, ikke uligt de Foramina, som ellers findes i Lamina cribrosa til Gjennemgang for Lugtenerven, hvilken Nerve dog neppe har været tilstede. Fra Incisura ethmoidea strakte Brusken sig ud i en Snabel, som sad ovenfor Øiet og var 15^{mm} lang og ved den temmelig stærkt indsnørede Basis 12^{mm} bred; den var cylindrisk, noget spidsere nedad. Paa Snabelens Ende var der en 1^{mm} 5 stor enkelt Aabning, gjennem hvilken man kunde trænge 15^{mm} ind i en enkelt blindt endende Kanal. Brusken i Snabelen, der kom fra Pars cribrosa, dannede en 14^{mm} lang nedad noget udvidet, hul Cylinder, som endte afrundet 7^{mm} fra Snabelens frie Ende; paa hver Side af Cylindren var der en rund Flig, som om den kunde være bestemt for en Ala nasi. Paa Ryggen af Cylindren saaes omtrent midtveis en svag Længdefure. Der syntes ikke at være nogen Forbening ved Cylindrens Afgang fra Brusken i Incisura ethmoidea; Cylindren blev dog ikke aabnet for at skaane Præparatet; af samme

Grund blev heller ikke den nederste Flade af Basis cranii eller Tændernes Forhold undersøgt.

Orbita. Aabningen for Øiet havde en rhomboidalsk Form, en største Brede af 15ᵐᵐ, en største Høide af 14ᵐᵐ og omgaves af fire smaa Tarsi, som vare forsynede med Øienhaar, men ikke kunde lukke for Øiet. I den nederste afrundede Vinkel fandtes en enkelt lille Caruncula lacrymalis. Øieæblet var enkelt, men der var to smaa Corneæ, som vare forenede i Legemets Midte ved et tendinøst Tverstykke. Øienbryn vare neppe kjendelige. Orbitas største Tverdiameter var 26ᵐᵐ. Den øvrige Del af Orbita kunde ikke undersøges.

Os maxillare inferius var normalt.

7) **Cyclopia.** Tab. 2, Fig. 9.

Museet i Breslau. Otto, Verzeichniss Pag. 228, Nr. 91, 84 b. Ad monstrum i Spiritus Pag. 85, Nr. 73 a. Stor Snabel over Øiet.

Tørret Kranium af et 7 Maaneder gammelt, quindeligt Foster.

Hele Kraniets Benbygning var stærkt udviklet, og alle Ben især i Lacunar mere fremmelige end hos et normalt Foster af samme Alder. Panden var hvælvet halvkugleformigt, og da tillige Tubera parietalia stod halvkugleformigt frem, og Baghovedet ragede længere tilbage end ellers, blev hele Lacunar usædvanligt stort og ragede til alle Sider ud over Basis cranii, som blev aldeles usynligt, naar man betragtede Kraniet ovenfra. Den trekantede og de to nederste Fontaneller vare smaa, Fontanella quadrangularis netop antydet. Sutura sagittalis var kun svagt saugtakket, ligesaa den øverste Del af Sutura lambdoidea.

Os occipitale. Pars squamosa dannede ligesom en selvstændig bagtil hvælvet Tuberositet, idet den knæformigt var bøiet fremad. De øvrige Afdelinger i Benet frembød Intet at bemærke.

Ossa parietalia vare stærkt udviklede og fremstaaende.

Os frontale var midtveis hvælvet fremad. I sin nederste Halvdel var Benet enkelt, den øverste Halvdel var delt i to Dele ved en fin Spalte med glatte Rande; ogsaa Sutura coronalis havde glatte Rande. Margo supraorbitalis var noget opadkræmpet, skarp, tykkere og stærkere midtveis, hvor der dannedes en lille Spina, der paa sin nederste Flade var forsynet med en Crista som Spor af de to Siders Forening. Paa venstre Side af Crista fandtes fortil en rund Aabning af 1ᵐᵐ 5 Gjennemsnit, med afrundede Rande, hvorfra der gik en Kanal skraat opad og endte i en Fure paa Benets Bagside udenfor (foran) Dura mater. Det har rimeligvis været Gjennemgangsstedet for en stor Vene ind i Sinus longitudinalis duræ matris frontalis. Crista delede den skarpe Øienbue i to Dele; paa høire Side var der et lille Foramen supraorbitale, paa venstre Side var dette Foramen angivet ved et lille Udsnit; begge laae omtrent midtveis hver i sin Afdeling af Øienbuen. Tectum orbitæ var

skraat stillet, og Midten udfyldt med en indtørret, paatvers oval og noget asymmetrisk Membran, som bagtil stødte til de i Midtlinien forenede Alæ parvæ. Denne Membran har sandsynligvis kun bestaaet af Hjernens Hinder; efterat være opblødt og undersøgt under Mikroskopet fandtes der kun en Traaddannelse som af Dura mater, men ikke Bruskceller; den kan derfor neppe ansees for en Pars cribrosa ethmoidea.

Ossa temporalia vare normale. Den bønneformige store Benplade fra Canalis semicircularis inferior og externus var endnu ikke forenet med Os temporale. Membrana tympani vendte under en Vinkel af 45° skraat udad. Manubrium mallei var synlig paa begge Sider og normal.

Ossa zygomatica vare normale og ved kort fibrøs Masse heftede til Processus orbitalis externus ossis frontalis. Mellemrummet mellem Enderne af Processus maxillaris udgjorde 9^{mm}.

Ossa nasalia fandtes ikke.

Ossa maxillaria superiora vare lave, forenede i Midtlinien paa den øverste Flade i en Sutur med en svag Crista; paa den nederste Flade var der en skarpere Crista; Ganen var hvælvet efter Længden. Foramina infraorbitalia vare normale, men laae tættere sammen. Der var intet Spor af Processus nasalis. Foramen incisivum fandtes paa den nederste Flade paa hver Side af Crista, men endte blindt opad. Saavidt man kunde skjønne, var der kun to Incisivi; derpaa fulgte en Caninus, som dog ikke var ret tydelig, derpaa to Molares.

Ossa lacrymalia vare meget smaa. De vare forenede i Legemets Midtlinie ved en lille Ophøining, som var uden Sutur, og dannede tilsammen en rhomboidalsk Benflise med en lille Fordybning paa hver Side, men ellers uden noget Spor af en Ductus lacrymalis.

Ossa palatina. Pars horizontalis og pyramidalis forholdt sig som i Kraniet Nr. 1. Det Sted, hvor Choannæ posteriores skulde findes, var lukket med en trekantet Benflise, som vendte Spidsen opad, medens de udvendige Rande, hvoraf den paa venstre Side var svagt serrat, stødte til Ala pterygoidea interna og laae indenfor og bag den. Hele Benflisen havde en skraa Retning og var delt i Midten ved en lige Sutur.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ stod stærkt frem, adskilt ved en temmelig bred Brusk fra Pars basilaris ossis occipitalis. I Bunden af Sella var der en let Fordybning, men intet Foramen. I den forreste Del af Bunden var der en lille uregelmæssig Knude, hvorpaa de tykke cylindriske Radices posteriores foraminis optici støttede sig. Hele den øvrige Del af Corpus med Sinus sphenoidei manglede. — Alæ magnæ havde i det hele deres normale Form og Størrelse, men vare dreiede noget fortil og indad, idet de med Randene af Fissura orbitalis superior begrændsede et lyreformigt Rum, i hvis Midte Alæ parvæ hvilede. Foramen ovale, rotundum og carotidis internæ vare

normale. — Alæ parvæ vare sammenvoxne uden kjendelig Sutur i Legemets Midtlinie og dannede her et solid Mellemstykke, som forfra bagtil maalte 5mm. Fra Siderne af dette Parti gik en lige afskaaren Processus fortil og stødte til Pars horizontalis ossis frontalis i kun ringe Udstrækning; Spidserne strakte sig bagtil og dannede i Forening et enkelt paalangs ovalt Foramen opticum. Fra Undersiden af Spidserne afgik den cylindriske bageste Rod til Foramen opticum. — Alæ pterygoideæ vare mindre stærkt udviklede og stod noget mindre paatvers end ellers i Cyclopia. Randene af Alæ pterygoideæ internæ, som stødte til Benpladen fra Ossa palatina, vare noget takkede.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt; som ovenfor anført har den mellem den forreste Rand af de forenede Alæ parvæ og den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis værende asymmetriske Membran neppe været indtørret Brusk af en Pars cribrosa.

Orbita var oval paatvers og havde en største Brede mellem Spidserne af Processus frontalis ossis zygomatici af 25mm, en største Høide af 19mm. Crista i Midten af Os frontale taler for, at der har været to mere eller mindre sammenvoxne Corneæ. Margo supraorbitalis dannede en skarpere, men mindre Bue end Ossa zygomatica med Ossa maxillaria superiora. Øienhulens Loft var midtveis membranøst; Alæ magnæ stærkt udviklede, og Roden af Alæ pterygoideæ ragede høiere op end ellers, idet de bidrog til at lukke Orbita bagtil og nedad.

8) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 10.

Fødselsstiftelsens Museum i Kjøbenhavn, H. 19 a. Kun Hovedet findes. Skeleteret af A. Hannover.

Fuldbaaret Foster i Spiritus. Fontanella triangularis og quadrangularis vare meget smaa. Benenes Tykkelse normal. Det høire Øre lidt forkrøblet. Munden var 20mm bred, Læberne tynde. Ovenfor Munden fandtes en svag opad konvex Fure. Svælget endte blindt opad, idet der dannedes en kuppelformig Hvælving beklædt med Slimhinde, under hvilken der fandtes et stærkt Senevæv.

Os occipitale (Fig. 10, a). Den nederste Del af Squama var temmelig flad, den øverste noget stærkere hvælvet end ellers. Pars basilaris (Fig. 10, b) var paa sin bageste Flade midtveis forsynet med en dyb rund Udhuling; en anden lille Udhuling fandtes nærmest den nederste Rand. Pars basilaris fortsatte sig opad uden Afbrydelse i Pars perpendicularis sellæ turcicæ.

Ossa parietalia (Fig. 10, e) vare store og stærkt hvælvede.

Os frontale (Fig. 10, h) var nedentil smallere end sædvanligt, opad stærkt hvælvet fortil. De to Halvdele vare oventil adskilte, men nedentil sammenvoxne indtil henimod Incisura ethmoidea og uden Spor af Sutur. Et noget deformt Foramen supraorbitale

fandtes paa hver Side i den skarpt fremstaaende Margo supraorbitalis i en Afstand af 10mm fra Incisura ethmoidea. Denne var trekantet og havde en største Brede af 4mm og en Længde af 7mm. Pars horizontalis var forfra bagtil kortere end sædvanligt og stødte med en svagt takket Rand til den forreste Rand af Alæ parvæ. Randene af Incisura ethmoidea strakte sig fortil frem op over Margo supraorbitalis og endte her paa hver Side af Sutura frontalis med en komprimeret 2mm høi Spids, hvorpaa den forbenede Levning af Primordialbruskens Pars nasalis var heftet ved Senevæv. Processus orbitalis externus var kun svagt udpræget.

Ossa temporalia. Paa venstre Side var Canalis semicircularis superior og Fossa subarcuata misdannede og meget uregelmæssige. Den forbenede Søm, hvormed Pars petrosa støder til Pars squamosa, var stærkt udviklet paa begge Sider. Angaaende Enkelthederne i Bygningen af Pars petrosa maa henvises til Tegningen (Fig. 10 indenfor d).

Ossa zygomatica strakte en kort Processus frontalis i Veiret, som ved Senevæv var forbunden med Processus orbitalis externus ossis frontalis.

Ossa nasalia manglede fuldstændigt.

Ossa maxillaria superiora. Processus nasalis og Antrum Highmori manglede, og Benet var sammentrykket saaledes, at den øverste og nederste Væg (Paries orbitalis og palatina) vare sammenvoxne. Paa den nederste Flade fandtes midtveis en stærk Crista, hvori man ikke kunde opdage nogen Deling. Der var intet Spor af Ossa intermaxillaria eller af Foramen incisivum, dog begyndte den nævnte Crista med en Fordybning bag Skjæretænderne. Der fandtes to meget brede Tandkimer for Incisivi, og udenfor disse Tandkimer for Caninus og Molares. Paa den øverste Flade var der i Midten en let Ophøining efter Længden, som fortil spaltede sig gaffelformigt, dannende en stærk lige Crista paa hver Side. Udenfor dem fandtes en normal Canalis og Foramen infraorbitale, men de laae tættere sammen end ellers.

Ossa lacrymalia fyldte det nysnævnte trekantede Rum mellem den sig gaffelformigt delende Crista. Hvert Os lacrymale var 7mm langt og 2mm paa det bredeste Sted. Benet bestod af to Dele: en bageste mindre Del, som indad var plan, nedad forsynet med et Foramen nutritium og udad tilspidset, og en større indvendig, tyndere og bredere Del, som dannede en spids Vinkel med den bageste Del. Den bredere Del var udhulet, og Udhulingen fra begge Siders Ben dannede i Forening en nedad blindt endende enkelt Taaresæk, som lagde sig ned i en Udhuling mellem Gaffelens Grene. Midt paa den kanalformige Dels nederste (bageste) Flade sad en lille fin smal Krog, som endte frit fortil. De enkelte Dele af Os lacrymale kunde saaledes ret godt eftervises trods Benets forkrøblede Tilstand. Efterat Ossa lacrymalia vare løsnede fra deres Underlag, fandtes dette at bestaae af en blød Masse, som adskilte Ossa lacrymalia fra Ossa maxillaria superiora, af Udseende som Brusk,

men under Mikroskopet kun bestaaende af fibrøst Væv med Kjerner. Dette Væv var enten Periosteum eller andre Levninger af en Taarekanals Beklædning.

Ossa palatina. Pars horizontalis lagde sig kileformigt ind i Os maxillare og havde en stærk Fordybning efter Længden. Dens bageste Rand dannede en nedhængende lille afrundet Kam; derfra strakte en tynd Benplade sig i Veiret under en næsten ret, kun lidet stump Vinkel og støttede sig med en takket Rand til den nederste Flade af Os basilare omtrent paa det Sted, hvor Pars basilaris ossis occipitalis stødte til Corpus ossis sphenoidei. Benpladens udvendige Rande sluttede sig nøie til Indsiden af Ala pterygoidea interna. Den havde en trapezoidal Form, var smallere oventil, hvor Randen ved stærkt Senevæv var heftet til Os basilare, og havde midtveis et Udsnit, som om det kunde være et Rudiment af en Næsegang, men Aabningen var lukket med stærkt Senevæv; Aabningen var 2—3^{mm} bred og høi. Paa sin nederste Flade viste Benpladen ikke noget Spor af at være sammensat af to Sidehalvdele, og istedetfor en Sutur fandtes kun et Par smaa Foramina nutritia; paa den øverste Flade derimod, som dannede en mere stump Vinkel med Pars horizontalis fandtes en stærkt fremstaaende sadelformigt udhulet Crista, og Benpladen bøiede sig noget i Veiret, idet den naaede hen mod Os basilare. Foramen pterygo-palatinum, som udelukkende tilhørte Os palatinum, laae paa den nederste Flade i Pars horizontalis foran den nævnte nedhængende Kam, men paa den øverste Flade laae dens store Aabning i Benpladen, en paa hver Side af den sadelformige Crista; Kanalen havde den sædvanlige Retning ovenfra nedad og lidt fortil. Et mindre Foramen pterygo-palatinum fandtes paa hver Side udad i Pars pyramidalis bag det større og bag den ovenfor nævnte nedadvendende Kam. Pars pyramidalis ossis palatini havde sin normale Form og Plads.

Os sphenoideum. Af dette Ben manglede den forreste Halvdel af Corpus med Planum og Sinus sphenoidei med Cornua Bertini, fremdeles Radix anterior foraminis optici og den forreste Del af Bunden af Sella turcica. — Alæ magnæ (Fig. 10, f) vare noget forøgede i Størrelse og med deres øverste eller forreste Ende dreiede indad, saa at den Rand, der begrændsede Fissura orbitalis superior, fortil vendte sig indad. Foramen rotundum, ovale og spinosum fandtes omtrent paa deres normale Plads. — Alæ parvæ (Fig. 10, g) vare fuldstændige i den Rand, hvormed de stødte til Margo posterior partis horizontalis ossis frontalis, men adskilte i Legemets Midtlinie ved en tynd Brusk, som derfra fortsatte sig ud i den rudimentaire Pars cribrosa. Radix posterior foraminis optici fremtraadte som en kølleformig, bagtil tilspidset Del, hvis Underside i Enden var sammenvoxen med Processus clinoideus medius, der var udtrukken til en lille Cylinder paa hver Side, begrændsende den levnede Del af Bunden af Sella turcica fortil. I Bunden af denne lille og smalle Sella fandtes en blindt endende rund Aabning for Canalis Rathkii. Den bageste Væg af Sella var stærkt fremstaaende, afrundet oventil og havde paa sin bageste Flade en stor, lodret oval, flad Fordybning; paa dens forreste Flade fandtes en stærk Fordybning, som repræsenterede

et Rudiment af Sinus sphenoidei. Paa Siderne af denne Del var der en stor Aabning for Canalis caroticus. — Alæ pterygoideæ vare brede, og Alæ pterygoideæ internæ med den mellem dem værende Benplade fra Ossa palatina lukkede Svælget oventil.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt med Undtagelse af et brusket, lille, trekantet Rudiment i den bageste Del af Incisura ethmoidea, som dannede Pars cribrosa, samt den derfra sig fortsættende Pars nasalis. Der fandtes en pæreformig Snabel, befæstet ovenfor det enkelte Øie paa den nederste Del af Os frontale ved Hjælp af en Stilk. Snabelen havde nedentil et Gjennemsnit af omtrent 15^{mm}; dens Længde var omtrent 20^{mm}. Paa dens nederste Ende fandtes en fin enkelt Aabning, som ledede ind til en pæreformig og med en glat Slimhinde overtrukken enkelt Hulhed, der oventil endte blindt og her stødte til en forbenet Del af Primordialbrusken. Forbeningen dannede en Halvring, som var aaben opad (fortil) mod Næseryggen, men derimod lukket nedad (bagtil) og uden Spor af Sutur; Halvringens nederste Flade var sadelformig. Forbeningen var 3^{mm} bred, paa den nederste Flade 6^{mm} lang. Den øvrige ikke forbenede Del af Primordialbrusken, som Halvringen omfattede, havde paa Næseryggen en svag og kun ved Loupe synlig Fure; Brusken strakte sig 3^{mm} nedenfor Halvringens nederste Rand, udvidede sig her vingeformigt til begge Sider og endte afrundet. Pars nasalis afgik fra den nederste Flade af den rudimentaire Pars cribrosa som en Bruskstreng, der temmelig pludseligt blev meget tynd (kun 1^{mm} tyk), idet den traadte ind i den Halvring, som den forbenede Pars nasalis dannede. Den tynde Streng repræsenterede Septum nasi, skjøndt der ikke var nogen egenlig Næsehulhed. Forresten var Tykkelsen af den rudimentaire Pars cribrosa ret normal. Brusken var tydelig for det blotte Øie, og der fandtes under Mikroskopet store hyaline Bruskceller saavel i den som i Septum lige ovenfor Forbeningen. Concha infima manglede fuldstændigt.

Orbita. Øieæblet var enkelt, sammenskrumpet. Palpebra superior med deri værende Tarsus dannede en 14^{mm} lang, tyk, rødlig Svulst; Palpebra inferior var svagt udviklet. Fra Øiets udvendige Vinkler udgik til hver Side en dyb Fure i Huden. Der fandtes paa hver Side af Legemets Midtlinie en lille rod Knop, den ene noget større end den anden, repræsenterende Rudimenter af Carunculæ lacrymales. N. opticus var enkelt, oval paatvers eller nyreformig med Hilus vendende opad; den syntes sammensat af to Halvdele, hvoraf den ene var lidt tykkere end den anden, men der var ikke Spor af nogen Raphe eller af Ar, hvorimod der i hver Halvdel var en Canalis arteriæ centralis, som paa den ene Side var mindre tydelig. Der var en stærk Skede om hele Nerven. N. opticus traadte ned gjennem en Aabning i en mellem Alæ parvæ spændt Membran og forløb lige fortil i Mellemrummet mellem dem. Fissura orbitalis superior var oventil 21^{mm}, nedentil 16^{mm}, Længden fra den forreste Rand af Alæ parvæ til Margo anterior sellæ turcicæ 14^{mm}. Orbita var i sin forreste Rand oval paatvers; Breden af Margo supraorbitalis paa hver Side var 14^{mm}, af Incisura ethmoidea 4^{mm}, hele Margo supraorbitalis derfor 32^{mm}; Orbitas største

Brede 23^{mm}, største Høide 16^{mm}. Dens overste Væg dannedes kun for en ringe Del af Pars horizontalis ossis frontalis og af de smaa Alæ parvæ med den mellem dem spændte Membran, som gjennemboredes af N. opticus. Midtveis tog den lille Pars cribrosa Del i Dannelsen af Orbita. Sidevæggen dannedes oventil af en Membran i Fissura orbitalis superior, dernæst af den meget lave Superficies orbitalis alæ magnæ og af Fissura orbitalis inferior, som ligeledes var lukket med en stærk, fibrøs Membran; fortil dannedes Væggen af den meget lave Superficies orbitalis ossis zygomatici. Den nederste Væg dannedes fortil af det plane Os maxillare superius, hvorpaa fortil Ossa lacrymalia hvilede, bagtil af Ossa palatina, der vare knæformigt bøiede og lukkede for Svælget bagtil. Den bageste Væg dannedes af den forreste Flade af det rudimentaire Corpus sphenoideum. Øienhulens forreste Rand dannedes af Margo supraorbitalis ossis frontalis, Margo orbitalis af Ossa zygomatica og midtveis af Margo orbitalis af Ossa maxillaria superiora. Hele Hulheden bag Bulbus var fyldt med Fedt, uden al Tvivl blandet med Levninger af Muskler.

Os maxillare inferius var normalt, dets nederste Rand maaskee lidt fremstaaende.

9) Cyclopia.

Fødselsstiftelsens Museum i Kjøbenhavn, H. 19 b. Kun Hoved.

8 Maaneder gammelt Foster i Spiritus. Stærk Brachycephalia; den nederste Del af Baghovedet flad. Panden middelmaadigt fremstaaende. Ørene normale. Der var næsten ikke noget Spor af Fontaneller. Sinus duræ matris vare stærkt fyldte med et fast blodigt Coagulum. Benene stødte til hverandre med kun lidet savtakkede Rande; deres Tykkelse var normal.

Afstanden fra den rhombiske Øienspaltes nederste Vinkel til Overlæbens øverste Rand var 20^{mm}. I dette Mellemrum fandtes noget nedenfor Midten en flad, opad konvex Fure. Læberne vare smalle især Overlæben; Mundens Brede var 15^{mm}.

Os occipitale. Squama nedenfor Linea semicircularis superior var flad, trykket fortil og forøget i Størrelse; Delen ovenfor nævnte Linie var kun svagt hvælvet. Pars occipito-mastoidea var stor, brusket helt igjennem og ikke forenet med den modsatte Sides uden ved den store mellemliggende Membrana spinoso-occipitalis. Pars basilaris var normal, stod temmelig steilt og var midtveis forsynet med en flad, halvkugleformig Fordybning.

Ossa parietalia vare store, skudte i Veiret og stærkt hvælvede, saa at hele Kraniets Loft ragede ud over Basis cranii, dog vare Tubera ikke synderligt fremtrædende.

Os frontale var enkelt, kun i den øverste Trediedel var der i Legemets Midtlinie en fin Spalte. Benet var smallere end sædvanligt og havde midtveis en enkelt temmelig

stærkt fremstaaende Tuberositas, i hvilken Benstraalerne udstraalede til alle Sider, dog saaledes at man kunde see, at den enkelte Tuberositas var dannet ved Sammensmeltning af to. Margo supraorbitalis var skarp og delt ved to godt udviklede Spinæ nasales. Øienhulens Loft var hvælvet opad ind under Randen. Der fandtes et Foramen supraorbitale paa hver Side i Randen eller ovenfor den. Incisura ethmoidea kort. Processus orbitalis externus var kun svag. Paa Bagsiden stod Pars horizontalis paaskraa og gik umærkeligt over i Pars perpendicularis; dens bageste Rand var glat og kun indad forsynet med et Par Takker.

Ossa temporalia. Squama temmelig høi og vendende noget fortil. Pars petrosa var i det hele normal; dog ragede den gjennem Pars occipito-mastoidea trængte Canalis semicircularis inferior og externus stærkt frem og dannede to store Knuder paa Kraniets Overflade.

Ossa maxillaria superiora. Den øverste glatte Flade af det fladtrykte Corpus viste intet Spor til Adskillelse i Legemets Midtlinie. Bag Benets forreste Rand var der en trekantet lille Fordybning, med Basis vendt fortil som Levninger af de forenede Fossæ lacrymales, men Ossa lacrymalia kunde ikke eftervises, og man kunde ikke trænge igjennem Fordybningen. Paa den nederste Flade af Corpus var der midtveis en stærk Crista, fortil med Spor af en Adskillelse; paa hver af dens Sider var der en svagere Crista. I Legemets Midtlinie fandtes en lille spids Tandkime med fortandet Hætte for en Incisivus, paa hver Side af den en meget større, flad Incisivus externus. Dentes canini manglede aldeles, og nærmest Incisivus externus kom Tandkimen for en Molaris primus. Der fandtes intet Spor af et Os intermaxillare.

Os sphenoideum. Den nederste og forreste Del af Corpus manglede og dannede en Hulhed; Sella turcica derimod var fuldstændig, dyb og forsynet i Bunden bagtil med et temmelig stort, men ikke dybt Foramen for Canalis Rathkii; Lamina perpendicularis ragede kegleformigt 8^{mm} i Veiret og var ved et tyndt Brusklag skilt fra Pars basilaris ossis occipitalis. — Alæ magnæ vendte lige fortil, dannende den bageste Væg af den flade Fossa temporalis. De to Siders Fissura orbitalis superior begrændsede et lyreformigt Rum, som bagtil var 13^{mm} bredt og gik skraat fortil, hvor det havde en Brede af 19^{mm}. — I dette Rum hvilede oventil Alæ parvæ, som begyndte fra en 3^{mm} høi cylinderformig Processus clinoideus medius og derpaa strakte sig fortil i en Længde af 11^{mm}; deres Rod var tyk og afrundet, deres forreste Del bredere og fladere og temmelig uregelmæssig; et Foramen nutritium saaes ikke, men derimod et halvmaaneformigt glat Udsnit fortil i deres indvendige Rand. Dura mater var udspændt i den øvrige Del af det lyreformige Rum saavelsom mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ, paa hvilket sidste Sted der var en enkelt rund Aabning til Gjennemgang for den enkelte N. opticus, som kom frem bag den bageste Rand af Lamina cribrosa ossis ethmoidei; Nerven havde en meget tyk og fast Skede, men der

var kun ringe Nervemasse i dens Indre. Foramen ovale og spinosum vare normale. Alæ pterygoideæ bleve ikke undersøgte, heller ikke Ossa palatina, for ikke at forstyrre Bløddelene. Svælget endte nemlig oventil blindt med en høi kuppelformig Hulhed, hvori det normale Velum palatinum viste sig heftet til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis palatini og derfra hen paa Siderne af Pharynx; i den bageste frie Rand af Velum fandtes midtveis en Fortykkelse, fra hvilken en lang Uvula steg ned. Trachea med Epiglottis vare normale.

Os ethmoideum. Heraf existerede kun en meget tynd, for det blotte Øie neppe synlig Belægning paa den nederste Flade af den Del af Dura mater, som udfyldte Incisura ethmoidea ossis frontalis; Brusken stødte bagtil til den forreste Rand af det trekantede 7^{mm} brede Mellemrum mellem Alæ parvæ. Belægningen bestod af genuin Brusk og repræsenterede Pars cribrosa cartilaginis ethmoidei. Fortil gik Brusklaget over i en Snabel. Den sad ovenfor Øiet, var pæreformig, ved Basis paa to Steder noget indsnøret, af 20^{mm} Længde og 12^{mm} største Brede, med en enkelt meget fin Aabning paa Spidsen, gjennem hvilken man kun kunde trænge 3^{mm} ind i en fin enkelt Kanal. I Snabelens Indre fandtes ingensomhelst Forbening, men en cylinderformig genuin Brusk, som strakte sig fra den forreste Rand af Incisura ethmoidea ossis frontalis ned i Snabelen noget nedenfor dens halve Længde. Denne Brusk indeholdt en fin enkelt Kanal, oventil med en lille Hulhed; nedentil udvidede Kanalen sig kolbeformigt, men der syntes ikke at være Forbindelse mellem Kolben og den fine Aabning paa Snabelens Spids; i det mindste kunde man ikke trænge ind i Kolben udvendigtfra, selv ikke med en fin but Naal. Kolben var paa sin Indside beklædt med et Cylinder (Flimmer?)epithelium med Celler af en Længde af 0^{mm} 075.

Orbita. Der var et enkelt meget rudimentairt Øie, hvori de enkelte Dele i dets Indre ikke kunde skjelnes; Cornea var utydelig og havde oventil en lille haard deprimeret Tap. Øienlaagene dannede en Rhombe med en Tverdiameter af 12^{mm} og en Høidediameter af 8^{mm}; i dens nederste afrundede Vinkel fandtes en enkelt lille Caruncula lacrymalis. Fra Rhombens udvendige Vinkler strakte paa hver Side en bueformig dyb Fure sig udad, og idet Huden vulstede sig op omkring den, fremkom Udseendet, som om der var to Øienlaag med et underliggende doppelt Øie. Orbita dannedes som sædvanligt nedentil af Corpus maxillæ, paa Siderne af de temmelig stærkt fremtrædende Alæ magnæ, bagtil af Pars horizontalis ossis frontalis og Alæ parvæ, som stod skraat, i Forening med den mellem dem spændte Dura mater. I skeleteret Tilstand var Orbitas længste Tverdiameter 26^{mm}, Høidediametren 14^{mm}; Mellemrummet mellem Foramina infraorbitalia og mellem de indvendige Ender af Processus maxillares ossis zygomatici 11^{mm}.

Os maxillare inferius ragede temmelig stærkt frem foran Overkjæben; Tænderne vare normale.

10) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 11.

Museet i Breslau. Otto, Verzeichniss Pag. 228, Nr. 90, 84 a. Kraniet hører til Misfostret i Spiritus Pag. 85, Nr. 71.

Tørret Kranium af et quindeligt Foster, omtrent 6 Maaneder gammelt, med en Snabel over Øiet og en overtallig lille Finger paa hver Haand.

Lacunar var stærkt hvælvet i alle Retninger, især fortil og faldt skraat af bagtil. Os frontale stod med sin nederste Halvdel næsten lodret; Tubera parietalia vare hvælvede vinkelformigt ud til Siderne; den øverste Del af Squama ossis occipitalis ragede stærkt bagtil. Paa Grund af denne stærke Hvælving dækkede Lacunar hele Basis, naar man betragtede det ovenfra. Alle Fontaneller vare tilstede, men vare mindre, end man skulde vente efter Fosterets Alder. Benenes Suturer vare normale, glatte og ikke takkede.

Os occipitale. Pars squamosa inferior flad, superior bøiet knæformigt fortil. Membrana spinoso-occipitalis stor.

Ossa parietalia vare usædvanligt store, hvælvede som anført, alle Vinkler afrundede.

Os frontale var hvælvet stærkt fortil og delt i to Dele ved en glat Sutur, som ogsaa strakte sig ned i hele Pars horizontalis, hvor der forøvrigt ikke fandtes nogen Incisura ethmoidea eller Spina nasalis (Fig. 11, e). Ovenfor den temmelig skarpe Margo supraorbitalis var der paa hver Side to eller tre mindre Aabninger med derfra udgaaende Furer i Benet som Antydning af Foramen supraorbitale.

Ossa temporalia vare normale. Membrana tympani stod under en Vinkel af 80° og vendte lidt fortil og udad, den forreste Ende noget opad og udad.

Ossa zygomatica vare normale, og deres Processus frontalis forenet med Processus orbitalis externus ossis frontalis ved fibrøst Væv. Mellemrummet mellem Enderne af Processus maxillares udgjorde $8^{mm}5$.

Ossa maxillaria superiora. Mellemrummet mellem Foramina infraorbitalia udgjorde 8^{mm}. Der var en Crista efter Længden saavel paa den øverste som paa den nederste Flade. Saavidt man kunde skjønne, var der kun to brede Incisivi; Alveolus for Caninus var neppe kjendelig, hvorpaa der fulgte en Alveolus for en Molaris.

Ossa lacrymalia dannede tilsammen en Rhombe foran Crista ossis maxillaris superioris, som fortil spaltede sig gaffelformigt og bagtil begrændsede Ossa lacrymalia ligesom med en Vold. I Ossa lacrymalia fandtes en enkelt stærk Udhuling.

Ossa palatina. Fra den bageste Rand af Pars horizontalis steg en hjerteformig Benplade skraat bagtil i Veiret og lagde sig til de indvendige Rande af Alæ pterygoideæ internæ, idet den optog Pladsen, hvor ellers Choannæ posteriores findes. Benpladen havde midtveis paa Bagsiden en lodret Fure.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 11, a) var vel udviklet og ved en tyk Brusk adskilt fra Pars basilaris ossis occipitalis. Foran den fandtes paa Bunden af Sella en stor tragtformig og blindt endende Aabning for Canalis Rathkii, udklædt af Dura mater (Fig. 11, b). Den øvrige Del af Corpus manglede, og der var en Udhuling ind under Sella. — Alæ magnæ (Fig. 11, c) vare godt udviklede, stærkt konvexe, dreiede noget indad og fortil og med deres indvendige Rande begrændsende et lyreformigt Rum, hvori Alæ parvæ hvilede. Foramen rotundum og ovale vare store. — Alæ parvæ (Fig. 11, d) vare af normal Størrelse og berørte hinanden i en Brede forfra bagtil af 2^{mm}, idet den øvrige Del af Planum manglede. Fra Spidsens Underside afgik den bageste Rod for Foramen opticum i Form af en kort rund Cylinder paa hver Side og var fastvoxen til den forreste Del af Bunden af Sella. Dura mater var udspændt mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ, og i Membranens forreste Del fandtes en rund Aabning, hvorigjennem den enkelte Nervus opticus traadte ind under den forreste Del af Alæ parvæ. — Alæ pterygoideæ vare brede og stillede paatvers, idet de tog Benpladen fra Ossa palatina imellem sig.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt. Mellem den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis og det Sted, hvor de to Alæ parvæ stødte til hinanden, var der et lille Rum af 1—2^{mm} Gjennemsnit, og som var lukket af Dura mater; men da der ikke fandtes nogen Incisura ethmoidea ossis frontalis, var der heller ingen Lamina cribrosa.

Orbita dannede en sammentrykket Oval; Tverdiametren i Sutura zygomatico-frontalis var 19^{mm}, Høidediametren i Legemets Midtlinie 12^{mm}. Pars horizontalis ossis frontalis var hvælvet stærkt opad. Alæ parvæ stod som sædvanligt skraat; Alæ magnæ dannede Sidevæggene og vare trapezoidale og af noget uregelmæssig Form. Da der ikke var noget Spor af en Spina nasalis, har der uden al Tvivl været to nøiere forenede Corneæ eller Øine.

II) Cyclopia.

Fødselsstiftelsens Museum i Kjøbenhavn, H. 4 b.

Fuldbaaret quindeligt Foster i Spiritus. Hele Hovedet var hjelmformigt, men dog ikke udvidet i nogen paafaldende Grad. Stærk Forbening af hele Kraniet. Fontanella triangularis var neppe kjendelig, Fontanella quadrangularis lille. Overtallig lille Finger ved Articulatio metacarpo-digitalis paa høire og venstre Haand og en lignende Taa paa tilsvarende Sted paa høire Fod, men ikke paa venstre. Ørene normale.

Munden var 20^{mm} bred, Læberne tynde; der var en svag Bue over Munden, mellem den og Øiet. Underkjæben var ikke fremstaaende.

Os occipitale var fladt nedenfor Linea semicircularis superior, hvorimod den ovenfor Linien liggende Del dannede en paatvers liggende oval Vulst, der lagde sig op over den bageste Del af Ossa parietalia. Pars basilaris frembød Intet at bemærke.

Ossa parietalia vare stærkt hvælvede i deres Tubera.

Os frontale havde en Tuber i Midten, som ragede frem foran den nedenfor værende Del. I Tuber vare begge Siders Ben sammenvoxne i en Strækning af omtrent en Tomme, men adskilte opad og ligesaa nedenfor Tuber saavel i Pars perpendicularis som i Pars horizontalis. Medens Grændseskjellet mellem disse tvende Afdelinger var skarpt i Orbita paa dens Margo supraorbitalis, hvor der fandtes to convergerende Incisuræ og Canales supraorbitales, en paa hver Side, var der i Hjernehulheden intet Grændseskjel mellem dem, men Pars perpendicularis og horizontalis dannede tilsammen en skraa Flade. Der var ingen Incisura ethmoidea.

Ossa temporalia vare normale i Henseende til Stillingen.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ var fremspringende og forsynet med en tyk brusket Rand. Sella var temmelig dyb og havde paa Bunden en blindt endende lille Aabning for Canalis Rathkii. — Alæ magnæ vare udbuede i middelmaadig Grad. — Alæ parvæ vare smaa og paa Grund af det manglende Planum kun adskilte ved et Mellemrum af 1—2^{mm}, som var fyldt med Brusk; den høire Ala var lidt klumpet og deform. Begge havde et stort Foramen nutritium og støttede sig med en rund Cylinder paa den forreste Rand af Resterne af Corpus. Af N. opticus fandtes Spor af en Skede; Hjernen var bleven fjernet ved en tidligere Sektion. Den nederste Flade af Basis cranii kunde ikke undersøges.

Os ethmoideum. Brusken fra Mellemrummet mellem Alæ parvæ strakte sig fremad nedenfor det Sted, hvor Incisura nasalis ossis frontalis skulde findes, idet hele Pars cribrosa manglede. Lige ovenfor Øiet sad en Snabel, 13^{mm} lang og 10^{mm} bred; den var pølseformig eller svagt konisk og havde paa Spidsen en enkelt Aabning, der ledede til en blindt endende 3^{mm} lang Kanal. Efterat Brusken var traadt frem foran Os frontale som Pars nasalis, blev den bredere og dannede en Flade, paa hvis Midte man kunde skjelne en Længdefure, men istedetfor at fortsætte sin Vei lige fortil ind i Snabelen gik den først noget nedad og omgaves af en forbenet Halvring, som havde sin Plads under Huden i et skyttelformigt lodretstaaende Legeme, der var fastvoxet til Mellemrummet mellem begge Corneæ og til det rhombiske Øies øverste og nederste Vinkel. Derpaa lagde Brusken sig opad den nederste Del af den forreste Flade af Os frontale for tilsidst at fortyndes, gaae lige fortil og brede sig i Snabelen. Denne Forskydning og den beklædende Huds Sammenvoxning med den øverste og nederste Vinkel af det rhomboidalske Øie kan man maaskee tænke sig frembragt ved Tryk ovenfra i Forening med en forbigaaende inflammatorisk Tilstand med paafølgende Agglutination paa Stedet mellem begge Corneæ. Idet den forbenede Halvring blev trukken ind i Skillevæggen mellem begge Corneæ, kom den til at vende

Konvexiteten fortil, medens den ellers vender bagtil. Men det rette Leie fremkom, efterat Tilheftningens nederste Punkt var løsnet med Kniven; naar man da løftede hele Snabelens Brusk i Veiret og trak den fortil, kom Halvringens Konvexitet til at ligge bagtil. Halvringen var 9^{mm} høi og 6^{mm} bred; den konvexe Flade var glat og havde en lille Afsats nedentil, men forresten intet Spor til Tverdeling. I Halvringens Konkavitet var der en fremspringende lodret Crista; Halvringens Rande vare temmelig tykke og ru. Dens Indre var ikke blot fyldt med Brusk, men tillige med seigt Bindevæv. Der fandtes ikke noget Spor af Ossa nasalia eller Conchæ infimæ.

Orbita. Øiet havde en rhomboidalsk Form, var 22^{mm} bredt, 14^{mm} høit og havde fire smaa tynde Øienlaag, som ikke kunde dække Øiet. Der syntes at være to smaa Corneæ, som vare adskilte ved det nævnte skyttelformige Legeme, der var bedækket af Huden. I dens Indre følte man den stærke Forbening, der fremtraadte tydeligt, efterat Huden var gjennemskaaren som ovenfor beskrevet. Den øvrige Del af Orbita kunde ikke undersøges.

12) **Cyclopia.** Tab. 2, Fig. 12.

Pathologisk-anatomisk Museum i Kjøbenhavn, K. 23.

Fuldbaaret, men lille mandligt Foster; Penis tydelig, men ingen Testes i Scrotum. Kraniets Størrelse var i sin Helhed ikke forøget, Benene overhovedet tykke. Hjernen var noget sammenfalden, men syntes ikke hydropisk; den lille Hjerne var blød. Paa hver Haand fandtes en overkomplet Digitus minimus, som ved en Stilk, der især var tynd paa høire Haand, hang sammen paa Haandens Ulnarrand med Stedet for Articulatio metacarpo-digitalis digiti quinti. Begge Hænders Ulnarrand var bøiet noget tilbage mod Ulna. Underextremiteterne normale, ligesaa Ørene og Munden; Læberne smalle. Afstanden fra Overlæbens nederste Rand til Øiets nederste Spids var 19^{mm}; i dette Mellemrum fandtes en svag, opad konvex Fure.

Os occipitale. Pars squamosa dannede en stærk Fremstaaenhed i Regionen af Protuberantiæ occipitales og var her usædvanligt tyk. Pars basilaris havde en flad Udhuling paa sin Bagside (Fig. 12, a).

Ossa parietalia vare stærkt hvælvede, men forøvrigt normale.

Os frontale (Fig. 12, e). De to Sidedele vare paa Forsiden sammenvoxne i deres nederste Trediedel, men høiere op adskilte; paa Bagsiden var Adskillelsen kjendelig nedentil. Tubera frontalia vare temmelig stærkt fremtrædende. Margo supraorbitalis var skarp, men paa Benets Bagside kunde man ikke adskille Pars perpendicularis fra Pars horizontalis. Der var ikke noget tydeligt Foramen supraorbitale, i det mindste ikke noget større. Breden af Os frontale var nedentil 43^{mm}.

Ossa maxillaria superiora. Der var en temmelig stærkt fremstaaende Spina lige under den fælleds lille Caruncula lacrymalis.

Ossa palatina vare sammenvoxne i Legemets Midtlinie og lukkede Svælget opad.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ ragede temmelig stærkt frem og var ved en 3^{mm} tyk transversal Brusk skilt fra Pars basilaris; Brusken trængte 5^{mm} i Dybden, hvor man stødte paa Forbeningen paa den nederste Flade af Pars basilaris. Lamina frembød paa sin Bagside en stor oval temmelig skarpt begrændset Benkjerne, som var en Fortsættelse af Forbeningen i Bunden af Sella. Dens Rande vare overalt omgivne af en Brusksøm; paa Forsiden af den bruskede Del af Lamina var der en stærk Udhuling. Forbeningen i den ikke synderligt dybe Bund af Sella strakte sig gjennem hele Corpus ned til dets nederste Flade. Ogsaa Processus alares vare forbenede, Canalis caroticus tydelig paa Siden af Sella. — Alæ magnæ (Fig. 12, b) vare dreiede indad og begrændsede det lyreformige Rum, som dannedes af begge Fissuræ orbitales superiores, mellem hvis Rande Dura mater var spændt. Ala magna lagde sig med sine Rande foran Os frontale. — Alæ parvæ (Fig. 12, d) vare fuldstændigt forbenede med Undtagelse af en lille Spids paa deres udadvendende Ende. Planum mellem dem manglede aldeles, men mellem deres forreste og indvendige Vinkler var der et Mellemrum mellem dem af $1^{mm}5$ Brede, som var udfyldt med Brusk. Dura mater var udspændt mellem deres indvendige Rande; Infundibulum gik her gjennem Dura mater og bag denne N. opticus, der var enkelt og ikke indeholdt Marv, men kun bestod af en tom Skede, som derpaa traadte ned foran Radix posterior foraminis optici for at begive sig til Øiet. Radix anterior foraminis optici manglede; Radix posterior (Fig. 12, c) dannede paa hver Side en kort Bencylinder, der strakte sig fra Undersiden af Ala parvas bageste Spids til Forsiden af Levningerne af Corpus ossis sphenoidei. Paa den øverste Flade af høire Ala parva fandtes et stort Foramen nutritium.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt. Der fandtes kun en tungeformig, 9^{mm} lang og 3 til 5^{mm} bred Bruskplade, som fra Brusken mellem de indvendige Vinkler af Alæ parvæ strakte sig fortil ind i den lille Incisura ethmoidea ossis frontalis og repræsenterede Lamina cribrosa. Herfra strakte Brusken sig fortil i Incisura nasalis, som paa hver Side var begrændset af en lille Spina nasalis, og dannede Primordialbruskens Pars nasalis.

Ovenfor Øiet fandtes en 18^{mm} lang og 10^{mm} tyk, cylindrisk, ved Afgangen fra Panden noget indsnøret Snabel. Paa den frie Ende var der en aabentstaaende rund Aabning af $1^{mm}5$ Gjennemsnit, gjennem hvilken man med en Sonde kunde trænge 16^{mm} (altsaa næsten hele Snabelens Længde) ind i en enkelt Kanal. Noget ovenfor Snabelens frie Ende saaes der paa dens øverste Flade to flade Udhulinger og paa den nederste to lignende, men meget svage, saa at man kunde tænke sig, at den mellem dem værende Hudfolde indeholdt Alæ nasi. Naar man aabnede Snabelens Brusk ovenfra, kom man ind i den blindt endende enkelte Næsehulhed, som kun var beklædt med en fin Slimhinde. Da denne var borttagen,

stødte man i Legemets Midtlinie paa en Forbening, hvis bageste Rand laae 6^{mm} fra Randen af Incisura nasalis, og som dannede en flad, tynd, oventil konkav, 3^{mm} forfra bagtil bred Halvring. Afstanden mellem Halvringens opadvendende Ender var 5^{mm}; den var plan paa sin Indside og gik vingeformigt opad; Udsiden blev ikke undersøgt.

Orbita. Øiets udvendige Aabning havde Form af en Rhombe; dens lodrette Diameter var 6^{mm}, dens horizontale 14^{mm}. Opad og nedad vare Rhombens Vinkler afrundede, men ud til Siderne tilspidsede, og de fortsatte sig udad med en meget dyb Fure, saa at det ved første Øiekast saae ud, som om der var to Øine skjulte under Huden, men ved nærmere Undersøgelse viste det sig, at der var to ufuldstændige Palpebræ superiores og inferiores, som dannede Rhombens Sider; i Rhombens nederste Vinkel stødte de to nederste Øienlaag sammen i en fælleds meget lille Caruncula lacrymalis. I Rhombens Bund laae et Øie, saavidt man kunde skjønne, med enkelt Cornea, som var stærkt rynket paatvers. Øienlaagene laae overalt løst paa Cornea, saa at man kunde trænge ind mellem begge, mindst mellem Cornea og nederste Øienlaag, mest i Rhombens udadvendende Vinkler. Orbita var fyldt med Fedt og Bindevæv, maaskee ogsaa med Levninger af Muskler. Margo supraorbitalis var enkelt og havde et lille Udsnit for Snabelen midtveis. — De øvrige Dele navnlig den nederste Flade af Basis cranii og Svælget kunde ikke undersøges nøiere for ikke at tilintetgjøre Præparatet.

13) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 13.

Museet i Breslau, Nr. 84 a a, men findes ikke opført i Ottos Verzeichniss.

Tørret Kranium af et 7½ Maaned gammelt Foster.

Hele Kraniet var hvælvet stærkt opad, i ringe Grad fortil, men ikke bagtil. Fontanella quadrangularis dannede fire lange smalle tilspidsede Flige; Fontanella triangularis var neppe antydet; Fontanella inferior et anterior var kun lille, inferior og posterior stor.

Os occipitale var temmelig stort, den nederste Del af Squama flad, den øverste Del bøiet bueformigt fortil. Pars condyloidea og basilaris normale.

Ossa parietalia vare store, men ikke synderligt udbuede. Sutura sagittalis og lambdoidea vare takkede, temporalis kun i ringe Grad. I Sutura coronalis var Benets nederste to Trediedele sammenvoxne med Os frontale; den tidligere Sutur var betegnet med en let fremspringende Crista; den øverste Del af denne Sutur dannede derimod en af de fra Fontanella quadrangularis kommende Spalter.

Os frontale (Fig. 13, e) var smalt og høit og kun lidet hvælvet. Margo supraorbitalis var stærkt fremspringende. Sammenvoxningen med Ossa parietalia er nylig nævnt. I Legemets Midtlinie var der ikke Spor af Sutur, men Benets Halvdele vare sammenvoxne saavel i Pars perpendicularis som i horizontalis; kun i den øverste Trediedel var der en

Fissur fra Fontanella quadrangularis. Tectum orbitæ var hvælvet stærkt opad, men dette var ikke synligt paa Kraniets Indside, hvor Pars perpendicularis tilsammen med Pars horizontalis dannede en skraa Flade. I den bageste Rand af Pars horizontalis fandtes flere Udsnit. Paa det Sted, hvor en Snabel muligen har siddet, var der en Fremstaaenhed ind under Margo supraorbitalis, hvorfra en flad Crista løb bagtil paa Undersiden af Pars horizontalis. Et Foramen supraorbitale fandtes paa hver Side og aabnede sig i Pars horizontalis inde i Orbita bag Margo supraorbitalis. Processus orbitalis externus var bred og flad.

Ossa temporalia vare normale. Membrana tympani stod under en Vinkel af omtrent 45°, vendende skraat udad og nedad.

Ossa zygomatica. Afstanden mellem Enderne af Processus maxillares var 7^{mm}.

Ossa maxillaria superiora. Corpus, som dannede Bunden af Orbita, havde en svag Crista efter Længden, hvori der var en glat Sutur, som fortil delede sig gaffelformigt for at optage Ossa lacrymalia; paa den nederste Flade var der en stærkere Crista, men med mindre tydelig Sutur. Derimod var der ikke noget Tegn til Adskillelse paa Legemets forreste Flade, heller ikke Spor af noget Os intermaxillare. Foramina infraorbitalia og Kanalen til den vare tydelige og store. Der var 4 Alveoli til fire Skjæretænder; den udvendige havde sin Plads udenfor Foramen infraorbitale, men efter Formen at dømme, lignede den ikke en Caninus. De øvrige Alveoli vare for Størstedelen destruerede. I Midtlinien bag Mellemrummet mellem de to indvendige Incisivi var der en tragtformig lille Fordybning, maaskee en Antydning af et Foramen incisivum.

Ossa lacrymalia udfyldte et lille trekantet Mellemrum foran Crista paa den øverste Flade af Ossa maxillaria superiora og vare forsynede med en Fordybning.

Ossa palatina. Pars horizontalis var smal, udhulet og forsynet med et Foramen pterygo-palatinum anterius og posterius. Midtveis strakte Crista palatina sig som Fortsættelse af Crista ossis maxillaris superioris og endte med en lille Spina. Fra den bageste Rand af Pars horizontalis strakte et smalt, let halvmaaneformigt og udad tilspidset Tverstykke sig lodret i Veiret uden Spor af Sutur, men med et lille, enkelt, blindt Foramen i Midtlinien, hvor det afgik fra Pars horizontalis. Fra dette enkelte Tverstykke strakte to lancetformige Blade sig skraat i Veiret, adskilte i Midtlinien ved en aaben Spalte; deres Spids naaede næsten op til den nederste Flade af Levningerne af Corpus ossis sphenoidei, medens deres udvendige Rande støttede sig til Indsiden af Alæ pterygoideæ internæ, dog adskilte fra dem ved en Spalte; paa den forreste Flade var en Crista dannet i Legemets Midtlinie. En ikke meget stærk Processus pyramidalis lagde sig ind i Fissura pterygoidea.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 13, a) var ved en tyk Brusk skilt fra Pars basilaris ossis occipitalis; den var usædvanligt stor og ragede høit i Veiret. Foran den i Bunden af den smalle Sella fandtes et temmelig stort, blindt endende Foramen for Canalis Rathkii (Fig. 13, c). Den forreste Flade af Corpus var udhulet. —

Alæ magnæ (Fig. 13, b) vare trængte fortil og indad, hvorved Breden af den lyreformige Aabning, som dannedes af begge Fissuræ orbitales superiores, blev formindsket. De vare stærkt hvælvede udad. Foramen rotundum og ovale vare normale. — Alæ parvæ (Fig. 13, d) vare pæreformige, afrundede og forkrøblede; deres bageste Spidser ragede kun meget lidet frem, og lidt foran deres bageste Ende støttede den cylindriske nederste Rod af Foramen opticum sig paa den forreste Del af Sella. I det indvendige Rum mellem Alæ var Dura mater udspændt, hvori der efter al Sandsynlighed har været en Aabning for N. opticus. De forreste Ender af Alæ stødte sammen i Legemets Midtlinie uden dog at være sammenvoxne; deres forreste Rand berørte kun i ringe Udstrækning den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis. I hver Ala fandtes et Foramen nutritium. — Alæ pterygoideæ bredte sig noget paatvers i en svag Bue, men vare forresten ikke stærkt udviklede.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt, og da det var et tørret Kranium, kan det ikke afgjøres, hvorledes Snabelen har forholdt sig.

Orbita var rektangulær med afrundede Hjørner. Den største Brede paa Forbeningsstedet af Os frontale og zygomaticum var 21^{mm}, Høiden i Legemets Midtlinie 16^{mm}. Pars horizontalis ossis frontalis var som anført hvælvet stærkt opad og kun forsynet med en flad Crista midtveis; Øinene have derfor sandsynligvis været temmelig stærkt sammensmeltede. Paa deres nederste Flade gik Alæ parvæ, som dannede den bageste Del af det skraa Øienloft, i Et med de cylindriske bageste Rødder for Foramen opticum, og disse gik atter umiddelbart over i Levningerne af Corpus ossis sphenoidei. Alæ magnæ ragede stærkt frem. Fissuræ orbitales superior og inferior vare store.

Os maxillare inferius dannede fortil en spids Vinkel; den forreste Flade havde i Midten en Crista, og den nederste Rand ragede stærkt frem foran den øvrige Del af Corpus. Hele Underkjæben maa have raget betydeligt frem foran Overkjæben, og hele Ansigtsfladens Stilling været meget skraa.

14) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 14.

Museet i Breslau. Otto, Verzeichniss Pag. 37, Nr. 84.

Tørret Kranium af et mindst 8 Maaneder gammelt Foster.

Samtlige Kraniets Ben vare stærkt forbenede, især Os frontale, dernæst Pars squamosa ossis occipitalis og Ossa parietalia. Hele Lacunar var vel udvidet til Siderne og bagtil, men samtidigt drevet i Veiret, saa at Panden var bleven høiere, men tillige smallere. Fontanellerne vare i det hele smaa og tildels næsten udslettede. Fontanella quadrangularis repræsenteredes kun ved fire Spalter mellem Ossa parietalia og de tvende Halvdele af Os frontale. Fontanella triangularis var meget lille og havde en Forlængelse i Sutura sagittalis.

Af de to nederste Fontaneller savnedes den forreste ganske, den bageste var temmelig stor og havde den største Udstrækning af alle Fontanellerne.

Os occipitale. Pars squamosa bred og stærkt udviklet; dens nederste Del var flad, dens øverste stærkt hvælvet bagtil og med en knæformig Bøining fortil. Pars occipito-mastoidea normal og godt udviklet. Den gjennem Brusken brudte Canalis semicircularis inferior og externus dannede en tyk Benplade uden Spor af Adskillelse.

Ossa parietalia vare stærkt udviklede opad, til Siderne og fortil omkring Os frontale. Randene i Sutura lambdoidea og omkring Fontanella triangularis temmelig stærkt takkede, de øvrige derimod glatte.

Os frontale (Fig. 14, e) var det tykkeste af alle Ben i Lacunar; det var smalt og enkelt, endnu smallere end i foregaaende Tilfælde. I den øverste Halvdel fandtes en dog tildels sammenvoxen Sutur midtveis som Spalte fra Fontanella quadrangularis, men nedenfor denne saaes der ikke noget Spor af en tidligere Adskillelse. Pars perpendicularis dannede en lancetformig, temmelig flad og kun oventil let udbugtet Plade, hvis glatte og lige Rande i Sutura coronalis laae i nøie Berøring med den forreste Rand af Ossa parietalia og opad endog vare sammenvoxne med disse Ben; i dens bageste Rand fandtes to større tungeformige Udsnit. Margo supraorbitalis var ikke synderligt fremspringende, tykkere nedentil end opad, og dannede to korte Buer, som i Legemets Midtlinie vare forenede ved et fra den lille og skraat stillede Pars horizontalis nedstigende uparret Mellemstykke, dog adskilt derfra ved en afrundet Spalte. Der var midtveis i hver Bue et meget lille Foramen supraorbitale, som aabnede sig inde i Orbita. Paa Benets Bagside var der ingen kjendelig Grændse mellem Pars perpendicularis og horizontalis, men hele Fladen stod her næsten lodret. Den flade Processus orbitalis externus vendte lige fortil, forenende sig med Os zygomaticum ved en svagt takket Sutur.

Ossa temporalia. Pars petrosa var normal, saavidt man kunde skjønne gjennem den bedækkende Dura mater. Sutura squamosa var svagt takket. Membrana tympani vendte skraat udad, nedad og fortil.

Ossa zygomatica havde en trekantet Form, idet den nederste Vinkel manglede; Processus frontalis var tilspidset. Afstanden mellem de indvendige Ender af Processus maxillares var 9^{mm}.

Ossa maxillaria superiora havde paa deres forreste Flade oventil en temmelig stærkt fremspringende Spina nasalis. Paa den øverste Flade af Corpus fandtes midtveis en glat Sutur, men ingen Crista, som derimod saaes paa den nederste Flade. Intet Spor af Os intermaxillare. Foramen infraorbitale var stort. Det syntes, at der kun var to Incisivi, udenfor dem en Caninus og en Molaris.

Ossa lacrymalia dannede tilsammen en lille rhombisk Udhuling bag Spina nasalis.

Ossa palatina. Crista fra Ossa maxillaria superiora fortsatte sig som Crista palatina og endte med en Spina; paa hver Side af den var der fortil et Foramen, og udenfor dette et Foramen pterygo-palatinum. Ovenfor den bageste Rand af Pars horizontalis fandtes et solid Tverstykke, fra hvilket en tungeformig Benplade strakte sig skraat i Veiret mod Corpus ossis sphenoidei, som den dog ikke naaede, fordi der var et Mellemrum af omtrent 2^{mm}, som i frisk Tilstand har været udfyldt med fibrøs Masse. Benpladen, som vilde have lukket for Choannæ posteriores, hvis de havde været tilstede, havde midtveis to lange tynde Takker med en Fissur mellem sig. Heller ikke paa Siderne naaede Pladen helt ud til Indsiden af Alæ pterygoideæ internæ.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 14, a), som ved en tyk Brusk var skilt fra Pars basilaris, var stor og strakte sig i Veiret; foran den fandtes en blindt endende Canalis Rathkii (Fig. 14, b). Den øvrige Del af Corpus manglede. Fra den forreste Rand af Sella udsprang to runde Bensøiler, som gik skraat udad og fortil og forenede sig med den nederste Flade af de bageste Spidser af Alæ parvæ, repræsenterende den bageste Rod af Foramen opticum. — Alæ magnæ (Fig. 14, c) vare dreiede fortil; Fissuræ orbitales superiores løb omtrent parallelt, og begge begrændsede i Forening et lyreformigt Rum. Alæ magnæ vare smallere end paa foregaaende Kranium og heller ikke saa stærkt udbugtede, men i begge Kranier var Fossa temporalis tvungen fortil. — Alæ parvæ (Fig. 14, d) vare smaa og forkrøblede, bredere fortil, hvor de dog ikke vare forenede i Legemets Midtlinie, men udad i en kort Strækning stødte til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis. Hele Planum manglede. Mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ var Dura mater udspændt, og i den forreste Del af det mellem dem værende sexsidede eller ovale Rum var der en Aabning for N. opticus. Den udadgaaende sabelformige Del af Alæ parvæ manglede fuldstændigt. — Alæ pterygoideæ vare stillede paatvers i en svag Halvbue og især externa var bredere end sædvanligt. Man saae paa dette Kranium meget tydeligt, hvad jeg har gjort opmærksom paa med Hensyn til Forbeningens Gang, at Ala pterygoidea er en Processus alæ magnæ og ikke corporis ossis sphenoidei.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt, og det er usikkert, om der har været nogen Snabel.

Orbita var næsten kredsrund i sin udvendige Rand, kun noget smallere oventil. Dens største Brede i Sutura zygomatico-frontalis var 22^{mm}, dens største Høide i Legemets Midtlinie 21^{mm}. Loftet dannedes af den lille Pars horizontalis ossis frontalis, som ikke var stærkt udbugtet, og af Forsiden af Alæ parvæ. Paa hver Side dannede Alæ magnæ en nyreformig Plade. Begge Fissuræ orbitales vare store især inferior. Hele Ansigtets Stilling skraa.

15) Cyclopia. Tab. 2, Fig. 15.

Fødselsstiftelsens Museum i Kjøbenhavn, Il. 4 b.

Fuldbaaret quindeligt Foster i Spiritus. Overtallig lille Finger ved Articulatio metacarpo-digitalis paa begge Hænder. Det høire Øre lidt forkrøblet. Hjerneskallen var dolichocephal i temmelig fremtrædende Grad og sammentrykket fra Siderne; den var ikke synderligt hvælvet med Undtagelse af den øverste Del af Os occipitale. Benenes Tykkelse var normal. Fontanella triangularis og quadrangularis neppe kjendelige.

Den bageste Halvdel af Hjernehulheden (Hjernen forefandtes ikke) var symmetrisk, og Lamina perpendicularis sellæ turcicæ laae i Legemets Midtlinie. Derimod var der Mangel paa Symmetri i Hjernehulhedens forreste Halvdel, idet den var udvidet paa høire Side, saa at Hjernegruben, dannet af Ala magna (Fig. 15, c), her var fladere og bredere, men paa venstre Side dybere og smallere. Ala parva dextra var trængt mere tilhøire, medens sinistra indtog sin normale Plads. Os frontale var neppe udvidet paa høire Side; Hjernehulhedens Udvidelse angik nærmest kun Ala magna.

Os occipitale. Den nederste Del af Pars squamosa var temmelig flad; den øverste Del var stærkt hvælvet bagtil og ragede hjelmformigt op over Ossa parietalia.

Ossa parietalia vare længere end sædvanligt, kun udvidede i ringe Grad i Tubera, men i deres Hulhed snevrere fortil og endnu mere bagtil.

Os frontale var helt igjennem delt i to Dele, som laae i nøie Berøring med hinanden. Den enkelte Tuber frontale gik tilspidset fortil uden dog at rage frem over Orbita. Der var intet Foramen supraorbitale og heller ikke nogen Incisura ethmoidea, men Pars horizontalis manglede i hele den Strækning, hvor den skulde støde til den forreste Rand af Alæ parvæ, og var erstattet ved en Membran (Fig. 15, f).

Ossa temporalia vare normale.

Ossa maxillaria superiora bleve kun undersøgte paa deres øverste Flade, hvor der fandtes en svag Længdekam i Midten, som fortil spaltede sig gaffelformigt og omgav en flad halvkugleformig Fordybning af 5^{mm} Diameter, der repræsenterede Levningerne af Ossa og Canales lacrymales.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ (Fig. 15, a) var stærkt udviklet og brusket i hele sin Peripheri; paa dens Bagside traadte Forbeningen frem i Form af en Vifte. Sella turcica var temmelig dyb og havde et blindt Foramen for Canalis Rathkii (Fig. 15, b) i sin bageste Del. — Alæ parvæ (Fig. 15, e) vare smaa og forkrøblede; Radix posterior foraminis optici (Fig. 15, d) afgik fra den nederste Flade henimod den bageste Spids i Form af en rund Søile; Søilerne fra begge Sider stødte til den forreste Rand af Sella; paa høire Side var Søilen længere og tyndere end paa venstre, eftersom Ala parva paa høire Side laae fjernere fra Legemets Midtlinie; det lyreformige

Rum, som Alæ magnæ begrændsede ved Fissura orbitalis superior, var af samme Grund mindre paa høire Side. Foramina rotunda og ovalia fandtes paa deres normale Plads. Det mellem Alæ parvæ værende Planum manglede fuldstændigt tilligemed den underliggende Del af Corpus. I Dybden mellem Alæ parvæ var Dura mater udspændt. Den nederste Flade af Benet blev ikke undersøgt.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt; der var intet Spor af nogen Pars cribrosa og heller ikke af Pars nasalis, da hele Snabelen indskrænkede sig til en lille cylindrisk Tap, som sad i Huden i den rhomboidalske Øienaabnings øverste Vinkel og var 3^{mm} lang og 1^{mm} bred.

Orbita. Øienspalten havde en rhomboidalsk Form, var 18^{mm} bred og 15^{mm} høi; den dannedes af fire tynde Øienlaag, som ikke kunde dække Øiet. Cornea syntes enkelt og bred; i Øienspaltens nederste Vinkel fandtes en enkelt Caruncula lacrymalis. Orbita havde en største Brede af 25^{mm} og Høide af 20^{mm}. Der var nogen Skjævhed tilstede, idet Margo supraorbitalis dannede en fladere Bue paa venstre Side.

16) Cyclopia.

Physiologisk Museum i Kjobenhavn (Gleerup)[1].

Fuldbaaret mandligt Foster i Spiritus. Fingre, Tæer og høire Øre vare normale, venstre Øre temmelig stærkt forkrøblet. Hovedet var brachycephalt, forlænget opad, med temmelig høi Pande og Isseregion. Fontanella quadrangularis og triangularis gik i Et, idet der mellem de indvendige Rande af Ossa parietalia var et membranøst Mellemrum, som fortil var c. 60^{mm} bredt, bagtil c. 20^{mm} og med en Spids strakte sig ind i Os frontale; bagtil stødte det til den afrundede Squama ossis occipitalis.

Munden var 18^{mm} bred, Læberne normale. Mellemrummet mellem Øienspalten og Munden udgjorde 27^{mm}; lidt nedenfor Midten fandtes en bueformig, opad konvex, flad Fordybning. Hjernen befandt sig i en opløst Tilstand og kunde ikke undersøges. Paa Overfladen syntes der fortil at have været en stærk Blodansamling, der hang fast til Hjernens Overflade. N. opticus var enkelt, atrophisk og dannedes for Størstedelen af en meget fortykket Skede.

---

[1] Dette Foster er afbildet i meget formindsket Maalestok af P. L. Panum (Bidrag til Kundskab om Misdannelsernes Oprindelse; Nordiskt medicinskt Archiv 1869, I, Nr. 1, Tab. 1, Fig. 6), men man faaer en urigtigt Begreb om Øienlaagenes Forhold, naar man med Panum (Pag. 17) antager hele den under den saakaldte «Tap i Panden» værende Hudfolde for «en meget stor fælleds Øiespalte, som er opstaaet ved, at Øienlaagene fra begge Sider ere sammensmeltede». Hudfolden er, som senere anført, 48^{mm} bred, men den egenlige Øienspalte, der ligger skjult under Hudfolden, er kun 15^{mm}.

Os occipitale. Squama var noget forstørret og temmelig stærkt hvælvet bagtil. Pars condyloidea var normal, ligesaa Pars basilaris, som paa sin bageste Flade nedad havde en halvkugleformig lille Fordybning; Brusken mellem den og Lamina perpendicularis sellæ turcicæ havde en Tykkelse af 1^{mm}.

Ossa parietalia vare store, godt udviklede.

Os frontale havde en temmelig stærkt fremtrædende Tuberositas i Legemets Midtlinie. Den øverste Rand af Pars perpendicularis dannede to Halvbuer; Benets øverste Halvdel var ved en meget snever Spalte delt i to Dele, men i den nederste Halvdel vare de to Sider fuldstændigt sammenvoxne. Pars horizontalis gik næsten i Et med Pars perpendicularis og havde derfor en lodret eller kun lidet skraa Stilling; der var en spalteformig Incisura ethmoidea omgiven af en Ophøining af Benet og fyldt med Brusk. Den nederste Del af Sutura coronalis og den bageste Rand af Pars horizontalis vare takkede.

Ossa temporalia med Pars petrosa vare normale.

Os sphenoideum. Corpus var lille, stærkt komprimeret; Sella turcica temmelig dyb og midtveis forsynet med en dyb Aabning; Lamina perpendicularis stærkt fremstaaende, skraat stillet, og dens frie Rand brusket. — Alæ magnæ vare temmelig dybt udhulede og dreiede fortil. Fissuræ orbitales superiores begrændsede et lyreformigt Rum, som var lukket af Hjernens Hinder, og hvori Alæ parvæ ragede frem. — Alæ parvæ vare tynde cylindriske, 14^{mm} lange, noget opad hvælvede, fortil bredende sig i et smalt Blad, som stødte til den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis; bagtil vare Alæ parvæ udtrukne i en tyndere, rund, 4^{mm} lang Cylinder, som dannede Processus clinoideus medius og var forbenet sammen med Forbeningen paa Bunden af Sella turcica. Paa Udsiden af den bladformige Ende af Alæ fandtes en ubetydelig $1—2^{mm}$ lang Bruskmasse, ligesom der ogsaa var en meget tynd Bruskforbindelse i Planum mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ; Massen indeholdt under Mikroskopet tydelige Bruskceller og strakte sig ind i den Brusk, som fandtes i Incisura ethmoidea ossis frontalis. Hjernehinderne vare udspændte mellem Alæ parvæ og gjennemborede af N. opticus.

Os ethmoideum. Ovenfor den øverste lodrette Gren af det Kors, som Øienspalten dannede, sad en pæreformig, ved Tilheftningen noget indsnøret Snabel, som i ikke udstrakt Tilstand var 18^{mm} lang og nedentil 10^{mm} i Gjennemsnit. Paa dens Spids var der en enkelt opad tilspidset Aabning, som ledede ind i en enkelt Kanal, hvori man med en Sonde kunde trænge 15^{mm} ind. Efterat Snabelens Hud var gjennemskaaren, stødte man først paa en stærk fibrøs Skede. Da denne var aabnet, laae Primordialbrusken blottet og dannede en 7^{mm} lang Bruskcylinder, som strakte sig fra Incisura ethmoidea og fortil endte med en afrundet Rand. Efterat Bruskcylindren var aabnet, fandtes paa dens Bund fortil en hjerteformig, fortil tilspidset og opad aaben, forbenet Halvring, paa hvis øverste Flade der var en tynd lodretstaaende Brusk, der ligesom et Septum delede Rummet (Næsegangen)

i to fra alle Sider lukkede Afdelinger; de kommunicerede derfor ikke med den opad blindt endende og enkelte Gang i Snabelens forreste Ende. Den forbenede Halvring havde en Længde forfra bagtil af 2mm5, en største Brede af 2mm. Det bruskede Septum syntes ikke at være sammenvoxet med Bruskcylindrens forreste Væg. Conchæ infimæ og Ossa nasalia manglede.

Orbita. Nedenfor Snabelen var der en Tverfolde af Huden af 48mm Længde med en Fordybning paatvers, men denne Fordybning dannede ikke Øienspalten i hele dens Længde; thi Øienspalten fandtes kun midtveis lige under Snabelen og fremtraadte som en korsformig Spalte af 15mm Brede og 8mm Høide; den nederste Del af den lodrette Spalte var noget længere og bredere end den øverste Del. De fire Spidser, der stødte sammen i Korsets Midte, vare noget fortykkede, især de nederste, og syntes at repræsentere de fire Papillæ lacrymales. I Korsets Bund fandtes en mørk fast Masse, hvori man kunde opdage Spor af et Øieæble, men ikke kunde adskille Cornea eller andre Dele af Øiet; Øiets rudimentaire Tilstand viste sig endnu tydeligere ved Undersøgelse af Øieæblet bagfra, dog skal jeg ikke videre indlade mig herpaa, da det ligger udenfor min Opgave. Bunden af Orbita dannedes midtveis af den ophøiede Superficies superior corporis ossis maxillaris superioris, som kom tilsyne mellem Alæ parvæ, efterat Fedt, Muskler og N. opticus vare fjernede. Benenes øvrige Forhold i Orbita kunde ikke undersøges, heller ikke Hjerneskallens nederste Flade og Tænderne.

17) Cyclopia. Tab. 3, Fig. 16.

Pathologisk-anatomisk Museum i Kjøbenhavn, 24.

Syv Maaneder gammelt quindeligt Foster i Spiritus. Meget magert Foster. Hovedet var udvidet opad, saa at Øiet laae midtveis i Ansigtets lodrette Linie, og der var kun en Afstand af 13mm fra den nederste Rand af Øienlaaget til den nederste Rand af Overlæben. Munden var lille, 14mm bred, Læberne tynde. Ørene vare normale, ligesaa Fingrenes og Tæernes Antal.

Fontanella quadrangularis var lang og smal og adskilte de to Dele, hvoraf Os frontale var sammensat. Fontanella triangularis var normal, hvilket ogsaa var Tilfældet med de to nederste Fontaneller.

Os occipitale. Den øverste Del af Pars squamosa var svagt hvælvet bagtil, den nederste Del fladere eller svagt hvælvet fortil. Pars basilaris (Fig. 16, a) havde en sexkantet Form, men frembød forresten Intet at bemærke, hvilket ogsaa gjaldt om Benets øvrige Afdelinger.

Ossa parietalia vare store og temmelig stærkt hvælvede, deres Tykkelse normal; Benstraalerne udstraalede ligeligt til alle Sider fra Tubera parietalia.

Os frontale (Fig. 16, f) var høiere end sædvanligt, men neppe bredere. Det stod frem som en flad Halvkugle og bestod af to Halvdele, som helt igjennem vare adskilte, og som man kunde bevæge mod hinanden. I hver Halvdel udstraalede Benstraalerne fra Tubera frontalia til alle Sider, især dog tydeligst opad. Der var ingen Grændse mellem Pars perpendicularis og horizontalis, hvorfor man heller ikke kunde skjelne nogen Margo supraorbitalis; dog var Benets nederste Rand tykkere end den øvrige Del og dannedes af lutter nedadvendende, korte, stærke Benstraaler. Der fandtes en lille Incisura ethmoidea, 6^{mm} lang og 3^{mm} bred, fyldt med Levninger af den bruskede Pars cribrosa.

Ossa temporalia. Pars squamosa (Fig. 16, c) havde en normal Størrelse og Form. Pars petrosa (Fig. 16, b) syntes i det hele stærkt forbenet og laae mere paatvers end ellers, idet den ligesom havde fulgt Ala magna i dens Dreining fortil og indad. Foramen auditivum internum var stort, ovalt paatvers og vendte opad og indad. Canalis semicircularis superior og Fossa subarcuata vare stærkt fremtrædende; Fossa vendte skraat indad, opad og fortil.

Ossa zygomatica. Processus maxillares strakte sig ind mod Legemets Midtlinie, saa at der kun var et Mellemrum mellem dem af 3^{mm}.

Ossa maxillaria superiora vare stærkt deprimerede; deres øverste Flade dannede en Trekant med Spidsen bagtil og med en markeret Længdelinie i Midten; denne Trekant kom tilsyne i Bunden af den rektangulære Aabning, som dannedes af de forenede Fissuræ orbitales superiores. Foramina infraorbitalia vare smaa; Mellemrummet mellem dem udgjorde 8^{mm}. Paa Legemets nederste Flade var der fem fremspringende Cristæ. Der var kun 3 Incisivi; den midterste var doppelt saa stor og bred som de udvendige; udenfor Incisivi fandtes de normale Canini og Molares.

Ossa lacrymalia vare meget smaa og sammenvoxne med Ossa maxillaria superiora, saa at man ikke nøie kunde skjelne deres Begrændsning. Bag Spidserne af Ossa zygomatica dannedes en enkelt Fordybning i Legemets Midtlinie, repræsenterende Fossa lacrymalis.

Ossa palatina bleve kun undersøgte ovenfra, hvor de viste sig sammenvoxne med Ossa maxillaria superiora.

Os sphenoideum. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, som ved en dyb og med Brusk udfyldt Fure var adskilt fra Pars basilaris, var lille, og Sella kun angiven ved en lille afrundet Ophøining, paa hvis Sider der fandtes en lignende Ophøining som Antydning af den tidligere bruskede Processus alaris. Hele denne Del af Corpus var komprimeret og fuldstændigt forbenet. — Ala magna (Fig. 16, d) var forøget i Størrelse og dreiet saa stærkt fortil og indad, at de to Rande, som begrændsede Fissuræ orbitales, løb parallelt og dannede et rektangulært Rum af 15^{mm} Længde og $5-6^{mm}$ Brede, hvori Dura mater var udspændt. Efterat Dura mater var fjernet tilligemed en Del Fedtvæv, stødte man fortil paa

Bulbus oculi; bag denne saaes den øverste Flade af Ossa maxillaria superiora. Rektangulets Vinkler bagtil vare afrundede, og dets bageste Side dannedes af den forreste Rand af Levningerne af Corpus ossis sphenoidei. Foramen rotundum og ovale vare flyttede nærmere ind mod Legemets Midtlinie, men havde beholdt deres normale Afstand indbyrdes. — Alæ parvæ (Fig. 16, e) havde tilsammen Form af en meget langstrakt Rhomboide, som paatvers maalte 19^{mm} og paalangs 2 til 7^{mm}. De bageste Spidser vare dreiede indad og sammenvoxne bagtil, men adskilte fortil, og midtveis i Rhomboiden fandtes et rundt enkelt Foramen opticum, hvorigjennem en enkelt, sandsynligvis atrophisk N. opticus er traadt ned til Øiet. Den midterste Del af Rhomboidens forreste Rand gik over i den lille Pars cribrosa, medens dens bageste Rand var fri. Hele Benet var tyndt og forsynet med en svag Crista paa Overfladen. Udad endte det paa hver Side med en lille membranøs Flig, som lagde sig mod Randen af Pars horizontalis ossis frontalis, og som rimeligvis kun var en Duplikatur af Dura mater, da man ikke med Bestemthed kunde eftervise Bruskceller deri.

Os ethmoideum. Af dette Ben fandtes kun en lille Pars cribrosa, der fyldte Incisura ethmoidea ossis frontalis og havde den ovenfor under Os frontale angivne Størrelse. Pars cribrosa var brusket og viste sig under Mikroskopet at bestaae af ægte hyalin Brusk med talrige, tæt sammentrængte Bruskceller. Brusken strakte sig derpaa foran Os frontale og gik over i den Brusk, som fandtes i Roden af Snabelen. Denne var befæstet over Øiet og havde en Længde af 16^{mm} og en ensformig Brede af 9^{mm}; den var fladtrykt (maaskee kun tilfældigt) og vendte opad. Den nederste Rand havde en stor tragtformig enkelt Aabning, hvorigjennem man kunde trænge omtrent 15^{mm} ind i Snabelen. Dens Vægge vare tynde, og ved dens Basis følede man allerede udvendigt gjennem Huden en bevægelig Forbening. Brusken strakte sig en kort Strækning ud i Snabelen og ophørte afrundet; saavel den som Brusken, der laae i Forbeningen, var ægte hyalin Brusk med tydelige talrige Bruskceller. Forbeningen dannede en opad aaben Halvring, som var $4^{mm}5$ høi og 6^{mm} bred; dens nederste Flade var midtveis delt paatvers ved en temmelig stærkt fremstaaende Crista. Af det øvrige Os ethmoideum fandtes der hverken noget brusket eller forbenet Spor, heller ikke af Conchæ infimæ eller af Ossa nasalia.

Orbita. Øienaabningen, som næsten var rund, har ikke kunnet dækkes af Øienlaagene. Cornea var bred, men den syntes dog ikke at være doppelt; derimod var der et svagt Spor af to Carunculæ lacrymales, idet Øienlaagsranden her var lidt fortykket. I den allerede forhen aabnede Bulbus fandtes kun een Lindse, og de øvrige Forhold tydede ikke paa, at en anden Lindse skulde være gaaet tabt. Orbita havde Form af en meget fladtrykt Kegle, som vendte Spidsen nedad og bagtil. Det meget skraa Loft dannedes midtveis af den forreste Flade af den rhomboidalske Benplade, som sammensattes af de forenede Alæ parvæ; bag Alæ parvæ dannedes Loftet af Dura mater, som var udspændt i det rektangulære Mellemrum mellem Randene af Fissuræ orbitales superiores. Ud mod Siderne bestod

Loftet af den forreste Flade af Alæ magnæ, oventil af den nederste Del af Os frontale. Den nederste Væg dannedes af de forenede Ossa maxillaria superiora, fortil af de dermed sammenvoxne Ossa lacrymalia og af Randen af Ossa zygomatica.

Os maxillare inferius var tilspidset fortil og noget fremstaaende.

18) **Cyclopia.** Tab. 3, Fig. 17—20.

Pathologisk-anatomisk Museum i Kjøbenhavn, K. 22.

Syv Maaneder gammelt quindeligt Foster i Spiritus. Kroppen, Extremiteterne og Ørene velskabte. Hovedet var sammentrykket, toppet, naar man betragtede det fra Siden eller forfra (Fig. 17 og 18). Nedenfor Panden fandtes en Tverfure af 24^{mm} Længde; midt i denne var der en af to Hudfolder lukket, snever Aabning af 4^{mm} Længde, i hvis Bund saaes Levninger af et lille Øie (Fig. 17, f). Tverfuren og Aabningen befandt sig omtrent midtveis i Ansigtet, saa at Afstanden fra Øiet opad omtrent var ligesaa stor som Afstanden fra Øiet ned til Spidsen af Hagen. Der var ingen Snabel, men som Antydning deraf en lille rynket Tverfure af Udseende som et Ar, der fandtes strax ovenfor Øienaabningen. Øiet kunde ikke undersøges nøiere; paa den indvendige Flade af den afkrængede Hud var der saa godt som intet Spor af Øienæble; alligevel maa man dog antage, at det fra Begyndelsen af har været tilstede. Ovenfor Tverfuren fandtes Spor af to Øienbryn, hvis Haar udstraalede hvert til sin Side skraat udad og nedad fra Legemets Midtlinie af. Munden var lille, 10^{mm} bred.

Svælget endte oventil med en afrundet Hulhed, som omtrent kunde optage Halvdelen af en sædvanlig Ært. Hulheden var hvælvet opad og fortil og endte her blindt. Den bageste Del af Hulhedens nederste Væg dannedes af det horizontale Palatum molle, som havde en halvmaaneformig, fortil konvex Udskjæring, paa hvis Midte der sad en lille Klump, et Rudiment af en Uvula. Fra denne strakte en Raphe sig fortil hen over Ganen. Dette bag Palatum durum liggende Parti var i sin Helhed temmelig tykt.

Efterat Kraniet var skeleteret, viste det sig sammentrykket fra Siderne og pæreformigt med den tykkere Ende opad. Øverst paa Kraniet hævede der sig i Sutura sagittalis en but Spids i Veiret og dannede et rhomboidalt Mellemrum mellem Ossa parietalia (Fig. 17, c), hvori Benet manglede, og det Hele fik Udseende af en lille Fontanella quadrangularis, men denne manglede fuldstændigt, hvor den skulde findes, mellem Ossa parietalia og Os frontale; derimod var Fontanella triangularis normal. Kraniets største Omkreds omkring Tubera parietalia var 205^{mm}, tvers over Øienaabningen 145^{mm}, Høiden uden Underkjæbe 75^{mm}, største Længdediameter forfra bagtil 72^{mm}, største Tverdiameter mellem Tubera parietalia 55^{mm}, mindste Tverdiameter ved den udvendige Ende af Pars petrosa 45^{mm}. Benenes Struktur og Tykkelse var i det hele normal.

Os occipitale var ved en stærkt fremstaaende Protuberantia occipitalis externa (Fig. 17, b) delt i to omtrent ligestore Halvdele, hvoraf den nederste var flad, tyndere end den øverste Halvdel, afrundet nedentil, hvor den i Midten stødte til den normalt udviklede Membrana spinoso-occipitalis, til Siderne til den stærkt forbenede Pars occipito-mastoidea (Fig. 17, a). Den øverste Del af Squama var hvælvet bagtil og havde i sin øverste Rand et normalt Udsnit for Fontanella triangularis. Condyli (Fig. 20, udenfor a) vare normale, Processus mastoideus godt antydet. Foramen magnum var normalt, ligesaa de to Grene fra Pars condyloidea med Foramen condyloideum anterius, som stødte til Siderne af Pars basilaris (Fig. 19, b, Fig. 20, a). Denne Del, som var trapezoidal og midtveis 11^{mm} bred og 6^{mm} høi, var normal; dette var derimod, som vi ville finde, ikke Tilfældet med den ovenfor Pars basilaris liggende og til Os sphenoideum hørende Del, som ender med Lamina perpendicularis sellæ turcicæ. Sinus transversus var stærkt udtalet.

Ossa parietalia (Fig. 17, c, Fig. 18, d) vare meget stærkt udviklede, især paa Bekostning af Os frontale, som de med deres forreste Rand overalt ragede frem foran og trykkede sammen; dog er det muligt, at Forskydningen fremad for en Del skyldtes Præparationen. Deres største Tverdiameter var 55^{mm}, deres største Længdediameter oventil 60^{mm}, deres mindste Længdediameter nedentil 40^{mm}. Ved Angulus inferior og posterior fandtes en lille Fontanelle, men derimod ingen ved Angulus inferior et anterior. Den straaleformige Bygning fra Tubera parietalia var stærkt udpræget. Sinus longitudinalis var kun svagt udviklet.

Os frontale var sammensat af to Afdelinger, en øverste og en nederste, som vare forenede ved en takket Sutur. De tvende Afdelinger vare ikke blot adskilte ved den paatvers gaaende Sutur, men ogsaa forskjellige paa Grund af Bensubstantsernes Udseende. Den øverste Afdeling (Fig. 17, d, Fig. 18, e, Fig. 19, g), som nærmest repræsenterede Pars perpendicularis ossis frontalis dannede et enkelt, lancetformigt Stykke med en svag, enkelt Tuber midtveis, hvorfra Benstraalerne udgik til alle Sider. Siderandene vare konvexe og skjulte sig ind under den forreste Rand af Ossa parietalia; den nederste Rand var konkav og forenede sig med den konvexe øverste Rand af nederste Afdeling, idet dens takkede Sutur lagde sig lidt foran sidstnævntes. Afdelingens største Brede var nedentil 31^{mm}, dens største Høide i Legemets Midtlinie 35^{mm}. Den nederste Afdeling (Fig. 17, e, Fig. 19, f), som nærmest repræsenterede Margo supraorbitalis, var tyk, spongiøs og af mørk Farve. Ogsaa denne Afdeling dannede et enkelt Stykke, og der var ikke noget Spor af Forening at opdage i Midten; den var 34^{mm} bred, midtveis var Høiden 6^{mm}, udad til Siderne var Høiden større. Dens øverste konvexe Rand stødte med sine Spidser til den nederste takkede Rand af den øverste Afdeling. Dens nederste Rand var stærkere bøiet og dannede fortil Benets enkelte Margo supraorbitalis, som vel var afrundet, men

dog stod stærkt frem; i Randen fandtes ikke noget Foramen supraorbitale. Fra Margo supraorbitalis fortsatte denne Afdeling sig ind i Orbita og dannede den forreste Del af dens Loft (Fig. 18), idet den stillede sig skraat, medens den ovenfor Orbita stod næsten lodret. Afdelingens nederste Rand havde i Midten et smalt Udsnit, som delede den i to konvexe Dele, der med en takket Sutur stødte til den ligeledes takkede forreste Rand af Ala magna ossis sphenoidei. Udad til begge Sider dannede den nederste Afdeling en stump Processus orbitalis externus, som stødte til Processus frontalis ossis zygomatici (Fig. 18, indenfor c).

Ossa temporalia. Pars squamosa (Fig. 17, h, Fig. 18, c, Fig. 19, d, Fig. 20, b) var godt udviklet, og Formen normal; men hele Delen var trængt længere fortil end sædvanligt; dens bageste Ende berørte omtrent den udvendige Gren af Canalis semicircularis superior. Paa Grund af den ringere Brede af Corpus ossis sphenoidei dreiede Pars squamosa sig tillige længere indad end ellers og var her usædvanligt tyk. Processus zygomaticus var maaskee noget forkortet, men ellers normal. — Pars petrosa (Fig. 19, indenfor c) var stærkt udviklet og stillet næsten paatvers, skraat forfra bagtil, ovenfra nedad. De to Siders Pars petrosa berørte næsten hinanden i Legemets Midtlinie, fordi, som vi ville finde, den mellemliggende Del af Corpus ossis sphenoidei manglede. Den indvendige Del af Pars petrosa dannede et firekantet Parti med afrundede Hjørner. Midtveis saaes Foramen acusticum internum, vendende Aabningen lige bagtil; Mellemrummet mellem begge Siders Foramina udgjorde kun 6^{mm}. Canalis semicircularis superior stod med den øverste Del af Buen næsten parallelt med Legemets Midtlinie; det forreste Crus laae horizontalt og vendte udad, det bageste Crus vendte nedad, skraat udad. Indenfor Arcus fandtes en dyb Fossa subarcuata; udenfor den gik en tyk Brusktap udad og strakte sig derfra op i en kort Processus petroso-occipitalis og petroso-parietalis. Aquæductus vestibuli var stærkt fremtrædende med en stor Munding for Aditus, nedenfor og indenfor det nederste Crus af Canalis semicircularis superior; derimod var Aditus ad aquæductum Fallopii kun lille. Foramen lacerum var stort, men normalt. Paa den nederste Flade laae de to Cochleæ ligeledes i Berørelse med hinanden, kun adskilte ved noget fibrøst Væv. Membrana tympani (Fig. 17, k, Fig. 18, b, Fig. 20) laae næsten horizontalt, dens indvendige Ende dog lidt dybere, og dens forreste Ende lidt høiere. Annulus membranæ tympani var godt udviklet; Mellemrummet mellem begge Sider af normal Brede. Malleus var mindre end ellers, især dens Capitulum, ligesaa Incus, især dens øverste tykke Del, derimod syntes Størrelsen af Stapes normal.

Ossa zygomatica (Fig. 17, l, Fig. 20, d) havde en trekantet Form. Trekantens øverste Spids dannede en bred Processus frontalis, som stødte til Processus orbitalis externus ossis frontalis og begrændsede Orbita udad. Trekantens bageste Spids stødte til Processus zygomaticus ossis temporalis og var temmelig normal; Processus maxillaris stødte

sammen med den fra den modsatte Side, uden at de dog vare sammenvoxne; de laae paatvers i Ansigtet, hvilende paa Ossa maxillaria superiora og dannede den nederste afrundede Rand af Orbita (Fig. 18).

Ossa maxillaria superiora (Fig. 17, g, Fig. 20, e) havde nedentil en Lyreform med den bredere Ende fortil og dannedes kun af det sammentrykkede Corpus, som var uden Processus, da Ossa zygomatica strakte sig helt hen til Legemets Midtlinie og dækkede Ossa maxillaria ovenfra. Paa Legemets forreste afrundede Flade var der som sædvanligt ingen Sutur, men to Foramina infraorbitalia med et Mellemrum af 3^{mm} (Fig. 18). Paa Legemets øverste Flade, der dannede Bunden af Orbita, vare de to Sider ikke sammenvoxne; dog er det muligt, at den forreste Del lige bag Ossa zygomatica i en Udstrækning paatvers af 5^{mm} og en Længde forfra bagtil af 2^{mm} har repræsenteret Ossa lacrymalia, hvoraf der ikke fandtes andet Spor. Bag denne Del var en blindt endende Aabning, og lidt udenfor og bag denne en noget større Aabning, som ledede ind i Canalis infraorbitalis, der aabnede sig paa Legemets Forside. Paa den bageste Del af Legemets øverste Flade, hvor de to Siders Ben stødte sammen, men ikke vare sammenvoxne, var der en ret anselig Crista. Paa Legemets nederste Flade (Fig. 20, e), som havde forskjellige Længdefurer, saaes i Midtlinien en enkelt lille Dens incisivus interior og bag den to, som det syntes, blindt endende Foramina (incisiva?); udenfor den fandtes paa hver Side en Dens incisivus exterior af normal Størrelse og Udvikling, og bag dem Anlæget til en eller to (Dentes canini eller) molares; paa Legemets øverste Flade laae udad bag Ossa zygomatica Kindtændernes Tandkimer uden at være dækkede af Ben.

Ossa palatina dannedes af et enkelt Tverstykke, hvori der ikke var Spor af Sutur i Midten. Dette Tverstykke, som man kunde ansee for en Sammensmeltning af Pars horizontalis og Processus pyramidalis, stod noget skraat ovenfra nedad, forfra bagtil og havde nedad en skarp lidt konvex Kant; oventil sendte det midtveis en Forlængelse fremad, som lagde sig mod den bageste Del af den Crista, der fandtes paa den øverste Flade af Ossa maxillaria superiora. Tverstykket lagde sig mod Alæ pterygoideæ og begrændsede fortil den Fordybning, som fandtes mellem Alæ pterygoideæ internæ, og som repræsenterede Choannæ posteriores. Fordybningen endte blindt og var fyldt med fibrøst Væv.

Os sphenoideum. Hele den Del af Corpus, som ellers adskiller de dertil stødende indvendige Ender af Pars petrosa, manglede fuldstændigt (Fig. 19). Af Lamina perpendicularis sellæ turcicæ var der kun et Spor, idet en rund Bruskcylinder af 6^{mm} Højde og 3^{mm} Gjennemsnit stod lodret i Veiret lige foran det Sted, hvor de indvendige forreste Hjørner af Partes petrosæ stødte sammen i Legemets Midtlinie. Foran Lamina perpendicularis dannede Corpus kun en meget smal Forbening med en Crista i Midten, repræsenterende Sella turcica. Corpus var saa smalt, at Mellemrummet mellem begge Siders Foramina rotunda, der

paa Grund af den stedfindende Mangel vare rykkede indad, knap udgjorde 5^{mm} og paa den nederste Flade endog kun 4^{mm} og indtoges her af en Fordybning, som til Siderne begrændsedes af begge Alæ pterygoideæ internæ. — Alæ magnæ (Fig. 17, m, Fig. 19, e, Fig. 20, c) vare stærkt udviklede, men havde forladt deres normale Plads, idet de paa Grund af de manglende mellemliggende Dele vare trængte hen mod Legemets Midtlinie. Naar man betragtede Superficies cerebralis, dannede hver Ala en noget uregelmæssigt firekantet, svagt udhulet Plade. Pladens indvendige Rand begrændsede Fissura orbitalis superior, men da Corpus ossis sphenoidei tilligemed Alæ parvæ manglede, vare de tvende Siders Fissuræ orbitales superiores smeltede sammen til en enkelt i Legemets Midtlinie værende Fissur. Denne Fissur havde en Længde af 18^{mm}, en største Brede i Midten af $3^{mm}5$, var smallere opad mod Os frontale, hvor den endte afrundet, men især smal i den nederste Halvdel, hvor begge Siders Rande tildels næsten laae i Berørelse med hinanden. Randene vare noget omkrængede og i den nederste Halvdel ikke ganske symmetriske, idet den venstre Sides Rand var stærkere forbenet og ombøiet og ragede længere ind i Fissuren end den høire Sides. Dette var den eneste Del af Kraniet, som ikke var symmetrisk. Fissuren dannede Adgang til den enkelte Øienhule og var lukket af Dura mater, og der var ikke noget Spor at opdage af nogen indtrædende N. opticus. Den øverste Rand af Superficies cerebralis Alæ magnæ var stærkt konkav i Midten, spidsere til Siderne især indad langs den enkelte Fissura orbitalis superior, og stødte med en takket Rand til den takkede Rand af den nederste Afdeling af Os frontale og laae bag (ovenpaa) den nederste Rand af Os frontale. Den udvendige Rand var konvex og stødte til den forreste Rand af Pars squamosa ossis temporalis og laae bag (indenfor) den. Den bageste Rand var tykkest og mest uregelmæssig; indad og fortil fandtes paa hver Side et Foramen rotundum med det ovenfor angivne Mellemrum; udad og bagtil fandtes et stort Foramen ovale, der som sædvanligt endnu ikke var forbenet bagtil og syntes at gaae i Et med Foramen spinosum. — Alæ internæ processus pterygoidei vare ligeledes rykkede meget nær sammen, begrændsede den ovenfor nævnte 4^{mm} brede Fordybning og vare bag denne endog sammenvoxne i Legemets Midtlinie, dannende ligesom en firekantet Ramme. Ala externa processus pterygoidei var meget stærkt udviklet og dannede paa hver Side et skraat stillet Blad, som bøiede sig udad bag og udenfor Foramen ovale; idet Bladet bøiede sig opad, var det enten sammenvoxet eller meget nøie fastheftet til den nederste Flade af Ala magna og dannede dermed bag og nedenfor Foramen ovale en rund Aabning, hvis Betydning ikke blev mig klar. — Af Alæ parvæ og Planum mellem dem fandtes der ikke det ringeste Spor, heller ikke af noget Foramen opticum.

Os ethmoideum manglede fuldstændigt. Den forreste Ende af Primordialbruskens Midtdel har derfor været dannet af det stærkt forkrøblede Corpus ossis sphenoidei.

Orbita. (Fig. 17, f, Fig. 18). Den havde en største Brede af $12^{mm}5$ og en største Høide af $7^{mm}5$. Dens udvendige Rand begrændsedes kun af to Ben, nemlig oventil af den nederste Afdeling af Os frontale, nedentil af de i Legemets Midtlinie sammenstødende Ossa zygomatica. Loftet dannedes af den nederste Afdeling af Os frontale og bag dette Ben i større Udstrækning af Alæ magnæ, som først begrændsede den forreste Del af Fossa temporalis, men derpaa gik indad bag Os zygomaticum henimod Legemets Midtlinie for tilsidst fra begge Sider at danne en enkelt Fissura orbitalis superior, som lukkedes af Dura mater. Den nederste Væg dannedes af den øverste Flade af Ossa maxillaria superiora, fortil maaskee tillige af Ossa lacrymalia.

Os maxillare inferius (Fig. 17, n) var normalt, men ragede frem foran Os maxillare superius. Tungespidsen var kløftet, Kløften fyldt med et blodigt, ligesom kavernøst Væv, men Tungens underliggende Slimhinde var ikke angreben.

III.

Hele Hjerneskallens Form er hos cyclopiske menneskelige Fostre i Regelen brachycephal, hvortil Grunden navnlig maa søges i den forfra bagtil smalle Pars horizontalis ossis frontalis og i den manglende Lamina cribrosa; i yderst sjeldne Tilfælde er Formen dolichocephal og sammentrykket fra Siderne. Baghovedets Brede er temmelig normal, men den nederste Del af Baghovedet er flad. Panden er smal, især fordi Incisura ethmoidea er reduceret, og Issen dreven i Veiret, da Hjernen ikke paa anden Maade kunde faae Plads til at udvide sig; derved bliver Hovedets lodrette Diameter forøget. Da Pars perpendicularis ossis frontalis oftest danner en meget stump Vinkel med Pars horizontalis og Alæ parvæ, komme Hjernens forreste Lapper til at hvile paa en skraat stillet Væg, medens de ellers hvile paa en horizontal. Naar den sædvanligt bløde Hjerne tillige er hydrocephalisk, frembyder Hjerneskallen samtidigt de almindelige Tegn paa Hydrocephalus, og Hjerneskallens Loft er da i alle Retninger udvidet halvkugleformigt især i Tubera og hænger ud over Basis cranii, saa at denne helt skjules, naar man betragter Hjerneskallen ovenfra; i nogle Tilfælde bliver Issen mere hjelmformig med en Kam i Midten.

Hjerneskallens Ben ere i det hele stærkt forbenede, og Suturerne voxe tidligt sammen, navnlig Suturen mellem Pandebenets to Halvdele. I de fleste Tilfælde, endog ved samtidig Tilstedeværelse af Hydrocephalus, ere Fontanellerne smaa eller næsten udslettede. I sjeldnere Tilfælde ere den trekantede og firekantede Fontanelle større end ellers og kunne endog støde sammen og danne en bred Hinde mellem Ossa parietalia og forlænge sig fortil gjennem den øverste Del af Os frontale. De to nederste Fontaneller ere hyppigt noget forstørrede især den bageste.

To Øines Tilstedeværelse i Cyclopia hører for Menneskets Vedkommende til Sjeldenhederne; hos Dyr er denne Form endnu sjeldnere (Otto hos Faaret). Øinene have i disse Tilfælde deres sædvanlige Plads ved Siden af hinanden; dog omtaler Mezeray[1]) et Tilfælde, hvor et meget stort Øie fandtes ovenfor et andet meget mindre Øie. Mellemrummet

[1]) J. F. Meckel, über die Verschmelzungsbildungen; Meckels Archiv 1826, Pag. 242.

mellem Øinene er mindre end sædvanligt, og Skillevæggen mellem dem mangler altid i det mindste bagtil, fordi Primordialbruskens Pars ethmoidea er mere eller mindre ufuldstændig. Hvert enkelt Øies Orbita er sædvanligt temmelig normal i Henseende til Form og Størrelse; dog kan den ene Orbita være mindre end den anden.

Naar der i Cyclopia findes et enkelt Øie, har det sin Plads midt i Ansigtet eller endog nedenfor Ansigtets Midte; dette hidrører derfra, at Os frontale er blevet høiere, medens samtidigt Ossa maxillaria superiora ere blevne sammentrykkede ovenfra nedad. Det enkelte Øies Størrelse og Form er forskjellig efter Cyclopiens Grad. Orbitas forreste Rand er hyppigt oval eller rektangulær med den største Diameter paatvers, dernæst firekantet med afrundede Vinkler; den er sjeldnest ganske rund eller har en Høidediameter, som er større end Tverdiametren. Skjøndt Orbitas Brede i Almindelighed staaer i direkte Forhold til Graden af de to Øines og navnlig deres Hornhinders Sammensmeltning, er dette dog ikke altid Tilfældet, og man kan træffe et enkelt, ganske rundt Øie i en bred Orbita. Undertiden er der nogen Skjævhed tilstede, som svarer til den Mangel paa Symmetri, der kan findes ved to forenede Corneæ eller ved Corneæ, som ere adskilte ved en enkelt eller to Plicæ semilunares, hvoraf den ene ligesom selve Corneæ kan være større end den anden. Mangelen paa Symmetri i Orbita kan strække sig til de indenfor værende Ben og til hele Hjerneskallens forreste Parti.

Øienlaagene kunne i Almindelighed ikke dække Øiet. Naar Øinene ere sammensmeltede, forenes ogsaa de to Øienlaags Tarsi, de øverste tidligere end de nederste, hvis Sammenvoxning i Begyndelsen hindres ved Caruncula lacrymalis; udad forene de to Øienlaag sig paa hver Side i en spids Canthus externus. Naar Øiet er enkelt, danne de fire Øienlaag oftest en rhomboidalsk Spalte med fire Tarsi af større eller mindre Brede og Tykkelse; Rhomboidens Vinkler ere afrundede oventil og nedentil, men tilspidsede til Siderne eller forlængende sig udad i en dyb transversal Fure, der kan omgives af en tyk Hudvold, som man i første Øieblik er tilbøielig til at ansee for en Fortsættelse af Øienlaagene. Naar kun de øverste Øienlaag ere sammenvoxne, danne de en Bue, og Øienspalten bliver trekantet. Øienlaagsspalten staaer ikke altid i Forhold til Øieæblets Størrelse. Papillæ lacrymales sees kun meget sjeldent eller ere blot antydede; Heyman[1]) anfører et Tilfælde med fire Taarepunkter. Caruncula lacrymalis er enkelt, kun sjeldent sporer man en Fordopling; man kan træffe to Carunculæ men kun een Cornea, eller een Caruncula med to Plicæ. Der kan findes Spor af to Øienbryn selv ved meget stærk Sammensmeltning af Øinene.

---

[1]) Heyman, vollkommener Monoculus; Deutsches Archiv für die Physiologie 1820, 6, Tab. 5, Fig. 2 dd; Tegningen er rigtignok ikke meget overbevisende.

I de Tilfælde, hvor der i Cyclopien findes to adskilte Øine, kan man ikke med Ret tale om en Snabel, naar man derved forstaaer et Organ, der ligesom Elephantens Snabel hænger frit ned og er forsynet med Næsebor for Enden. Næsen bevarer nemlig, rigtignok med noget forandret Form og Udseende, sin Plads mellem Øinene; Næseroden hviler paa Processus orbitales interni ossis frontalis, og Indgangen til Næsehulheden, der paa Grund af mangelfuldt Os ethmoideum er rudimentair, begrændses som sædvanligt af de indvendige Rande af Processus frontales ossis maxillaris superioris, hvorimod Ossa nasalia ikke have nogen Betydning som Begrændsning, fordi de altid ere hoist rudimentaire eller aldeles mangle. Næsens Spids og de sammesteds blindt endende Næsebor faae derfor deres Plads snart mere opad snart mere nedad mellem de nævnte Rande, som antage en Trompetform, ligesom ogsaa Spidsens Størrelse og Form retter sig efter Afstanden mellem Randene, som altid er betydeligt indskrænket, men Spidsen selv er ikke fri eller nedhængende.

Naar der derimod kun findes eet Øie, hvad enten de to Øines Sammensmeltning er større eller ringere, træffer man omtrent i tre Fjerdedele af Tilfældene en Snabel, som har sin Plads strax ovenfor det øverste Øienlaag eller i den af Øienlaagene dannede Vinkel, naar Øienspalten er rhomboidalsk. Mangler Snabelen fuldstændigt, er dens Plads gjerne antydet ligesom ved et Ar. Snabelen danner et af Ansigtets Hud beklædt Legeme i Almindelighed af 13—20^{mm} Længde og et Gjennemsnit af 8—15^{mm}. Den er pølse- eller pæreformig og kan ved sit Tilheftningssted være indsnøret eller stilket; i sjeldnere Tilfælde kan den nederste Ende være tyndere eller fladere. Snabelen hænger sædvanligt ned over Øiet eller staaer lige ud; kun undtagelsesvis er den hos Mennesket bøiet noget opad, en Stilling, som er meget almindelig blandt Dyr. Paa Snabelens frie Ende findes en enkelt, hos Dyr undertiden doppelt Aabning, der leder ind i en Kanal, som jeg hos Mennesket altid har fundet at være enkelt; Heyman anfører et Tilfælde, hvor Kanalen var doppelt. Kanalens Længde er meget forskjellig; undertiden er den ligesaa lang som hele Snabelen, ofte kan man kun trænge 3—5^{mm} ind i den. Kanalen, som er nøie omgiven af Næsebrusken, ender altid blindt og er beklædt med en Slimhinde med et Cylinder- eller Flimmerepithelium. Den kan undertiden være udvidet kolbeformigt paa et enkelt Sted, men skal ogsaa fuldstændigt kunne mangle. I Snabelens Basis findes ofte men ikke altid en baadformig Forbening, som man kan føle udvendigt gjennem Huden, og hvis Betydning senere skal oplyses ved Fremstilling af Forholdene af Primordialbruskens Pars ethmoidea. Der gjør sig ikke noget bestemt Forhold gjældende mellem Snabelens Størrelse og Øiets forskjellige Former; Kundrat[1]) paastaaer, at Snabelen er mindre, jo stærkere Øinene ere sammensmeltede.

[1]) H. Kundrat, Arhinencephalie als typische Art von Missbildung 1882, Pag. 111.

Snabelen er den forkrøblede udvendige Næse, der fra Begyndelsen er dannet som en udvendigtfra indtrængende Blindsæk med enkelt eller doppelt Gang; Blindsækken er bleven standset i sin Udvikling, og der er aldrig kommen nogen Kommunikation istand med Mundhulen. Hvad der karakteriserer Snabelen som Næse, er den i samme indeholdte Brusk, der udgjør en Del af Primordialbruskens Pars ethmoidea. Næsebrusken er en Fortsættelse af Brusken til Lamina cribrosa; hvor sidstnævnte Brusk er tilstede, kan man uden Vanskelighed eftervise Overgangen enten med det blotte Øie eller ved Hjælp af Mikroskopet, naar Brusklaget paa den beklædende Dura mater er meget tyndt. Men i andre Tilfælde er Forbindelsen afbrudt, naar Lamina cribrosa fuldstændigt mangler, og Næsebruskens Karakter kan da kun erkjendes efter Analogien med de Tilfælde, hvor Lamina cribrosa er tilstede. Snabelens Betydning er ikke blot i ældre[1]), men ogsaa i nyere Tid (Gramshav) bleven miskjendt i den Grad, at man ikke blot sammenlignede den med, men ligefrem antog den for at være en med Præputium og Urethralmunding forsynet Penis, ja der er endog Iagttagere, der, som Geoffroy Saint-Hilaire[2]) siger, antog en Misdannelse af Hagen for Testikler «et ont fini par découvrir dans la face un appareil génital complet». Ogsaa hersker der endnu urigtige Forestillinger om Snabelens Betydning med Hensyn til den Plads, den indtager. Saaledes har det aldeles ikke været klart for Panum[3]), at et hos et cyclopisk menneskeligt Foster «i Midten af Panden, over de sammensmeltede Øine, blødt, tapformigt Legeme, som sidder fast paa en Stilk, og som i den fortykkede Ende undertiden viser en blind Fordybning», er den forkrøblede Næse; thi han siger i den Anledning, at ved Cyclopdannelsen «ikke blot det Parti af Næsen, som skulde ligge mellem begge Øinene, mangler, men at der heller ikke under Øinene, mellem dem og Munden, findes noget Spor til Næse.» Under Øinene vil man rigtignok forgjæves hos Cycloper med eet Øie søge efter en Næse, og Tiedemann[4]) og derpaa Huschke[5]) have for lang Tid siden efterviist Usikkerheden af de Tilfælde, hvor man har antaget en Snabel under Øiet. Saadanne Tilfælde kunne forklares

---

[1]) G. G. Plouquet (observationum medicarum pentas; Nova acta acad. Cæs. Leop.-Carol. 1791, 8, Scholion Pag. 26) siger: «Figuram mentulæ virilis exacte referens, quia et præputii species aderat cum perforatione.»

[2]) J. Geoffroy Saint-Hilaire, traité de tératologie 1836, 2, Pag. 408.

[3]) P. L. Panum, Nordiskt medicinskt Archiv 1869, 1, Nr. 1, Pag. 17. Om et 6 Uger gammelt cyclopisk Foster siger han Pag. 19, «at Pandelappens normale Udvikling er udebleven, og den er reduceret til den lille Tap, som har sit Sæde over Øinene.» Hos et andet cyclopisk Foster (Pag. 20) mangler Tappen, «saaledes at Pandelappen her aldeles ikke synes at være kommen til Udvikling.» Den af ham saakaldte Tap (Snabelen) udvikler sig ikke udelukkende af Pandelappen, saaledes som han antager. Cfr. A. Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere 1879, Pag. 466.

[4]) F. Tiedemann, Beobachtungen über Missbildungen des Gehirns und seinen Nerven; Zeitschrift für Physiologie von F. Tiedemann, G. R. und L. C. Treviranus 1824, 1, Pag. 93.

[5]) E. Huschke, Meckels Archiv 1832, Pag. 38, 42.

som tilfældige Svulster, eller de have maaskee endnu hyppigere været cyclopiske Fostre med samtidig Synotia, hos hvilke man har forvexlet en langtrukken og tilspidset samt med en fin Aabning forsynet Mund med en Snabel.

Hvad er den egenlige Grund til, at den forkrøblede Næse hos cyclopiske Fostre med eet Øie sidder ovenfor Øiet? Huschke[1]) mener, at dette stemmer med Næsens normale Udvikling, fordi den udvendige Næse begynder som Blindsæk ovenfor Øiet og derpaa fra Panden af voxer ned mellem Øinene. Han henviser til Sömmerings og sin egen Afbildning Tab. 1, Fig. 6, men den viser ikke ret tydeligt, at de udenfra indtrængende Næsebor ligge ovenfor Øinene, og Forklaringen forekommer mig heller ikke ganske udtømmende, fordi der ikke er taget Hensyn til den indvendige Næse, jeg mener Primordialbrusken til Pars perpendicularis og papyracea samt til alle Conchæ. Betragte vi Tilfældene af Cyclopia med to Øine, finde vi, at de forresten frembyde de samme Tegn paa Cyclopia som Fostre med enkelt Øie, men den udvendige Næse har her sin normale Plads nedenfor og mellem de to Øine, medens den indvendige Næse er ligesaa defekt som i Tilfælde af Cyclopia med eet Øie. Saasnart derimod Øiet bliver enkelt, forandrer Næsen sin Plads og kommer frem ovenfor Øiet. Aarsagen hertil maa efter min Mening søges i Primordialbrusken. Vi maae nemlig erindre, at Hjernen hviler umiddelbart paa Primordialbrusken, og specielt den forreste Hjerneblære paa den forreste Del af Primordialbruskens præchordale Del. Under normale Forhold trænger den forreste Hjerneblære, saaledes som det allerede i Indledningen er oplyst, frem mellem Øienblærerne, og Primordialbrusken maa nødvendigvis følge med, fordi den danner Underlaget for Hjerneblæren; men naar der er dannet et enkelt Øie i Legemets Midtlinie, og Pladsen saa at sige er optagen, tvinges Primordialbrusken til at indtage en Plads, der altid vil ligge høiere end Øiets. At Brusken til den indvendige Næse i de Tilfælde, hvor der findes en Snabel, er langt mere defekt end Brusken til den udvendige, er uden Betydning, fordi Primordialbrusken i sit Anlæg danner et Hele, selv om der senere kun findes et Rudiment eller fuldstændig Afbrydelse i Brusken til den indvendige Næse.

I Mellemrummet mellem Øiet og Munden findes omtrent midtveis i Almindelighed en svag opad konvex Fure i Huden. Det er den Fure, som i det normale Ansigt findes fra Næsevingerne og udad paa hver Side, men som hos cyclopiske Fostre danner en fuldstændig Bue uden at være afbrudt i Midten. Den skyldes de underliggende Muskler, rimeligvis den yderste Rand af M. orbicularis oris[2]).

Munden er enten normal eller, hvad maaskee hyppigere er Tilfældet, mindre end ellers; Læberne ere oftest tynde. At Mundaabningens Størrelse er formindsket, beroer for en Del derpaa, at Ossa intermaxillaria mangle, at Breden og Høiden af Ossa maxillaria

---

[1]) E. Huschke, Meckels Archiv 1832, Pag. 38.
[2]) Cfr. J. F. Meckel, Archiv 1826, Pag. 273.

superiora ere formindskede, og at Processus maxillaris ossium zygomaticorum ere trængte indad mod Legemets Midtlinie.

Underkjæben er oftest normal, men kan ogsaa rage frem foran Overkjæben. For en Del kan dette beroe paa Overkjæbens formindskede Omfang, medens i andre Tilfælde Underkjæbens Størrelse i og for sig er forøget, saa at den rager frem fortil og danner en spids Vinkel. Fremragningen kan yderligere forøges derved, at Underkjæbens nederste Rand rager frem foran dens øvrige Legeme, hvorved den skraa Ansigtsform forøges, der er kaldet Cebocephalia paa Grund af Ligheden med visse Abers Physiognomie. Hvad der bidrager til at tvinge Underkjæben fortil, er den Omstændighed, at Fossa temporalis med M. temporalis, som ellers ligge paa Siden af Hovedet, hos Cycloper dreies fortil og indad, hvilket især bliver Tilfældet, naar Pandebenet er smalt, og Ala magna dreies fortil og indad i Forening med Os zygomaticum.

Vi gaae nu over til Skildringen af de enkelte Bens Forhold i det cyclopiske Kranium.

Os occipitale.

Forholdene i dette Ben ere ikke synderligt afvigende fra de normale; kun er den nederste Del af Pars squamosa oftest flad eller endog trængt fortil, den øverste Del forøget i Størrelse og hvælvet bagtil, ikke sjeldent saa stærkt, at den øverste og nederste Del tilsammen danne en knæformig Bøining. Pars basilaris er ofte paa sin bageste Flade forsynet med en Udhuling. Membrana spinoso-occipitalis, Foramen magnum og Benets øvrige Afdelinger frembyde Intet at bemærke.

Ossa parietalia.

De ere i Almindelighed stærkt udviklede og hvælvede, uden at Tubera altid ere meget fremtrædende; dog er Udstraalingen i Tubera stærkt udpræget. Fontanellerne ere omtalede ovenfor (Pag. 459).

Os frontale.

At Benet oprindeligt er sammensat af to Halvdele, hvis Sammenvoxning begynder nedenfra, er tydeligt hos cyclopiske Fostre ligesom hos normale; den i Benets Pars perpendicularis værende Spalte lukkes efterhaanden, og Sporene af Adskillelse udslettes i Suturen. Hvis der ikke samtidigt er Hydrocephalus tilstede, hvorved Benet hvælves fortil,

ere i Almindelighed to Tubera frontalia ikke fremtrædende; naar Pars perpendicularis nedentil er smallere paatvers, er der sædvanligt kun een Tuber tilstede med Udstraaling fra et fra Begyndelsen af enkelt Ossifikationspunkt midt i Panden. Imidlertid gives der Undtagelser, og der er Tilfælde med stærkt udviklet Cyclopia, hvor Benets to Halvdele ikke ere forenede, og hvor der er to Tubera, hver med sin Udstraaling; i saadanne Tilfælde bliver Pars perpendicularis tillige hoiere end ellers og lancetformigt tilspidset opad[1]. At de forreste Hjernelapper ere sammensmeltede til een, har derfor ikke nødvendigt til Følge, at der kun findes een Tuber, ligesom heller ikke Sammenvoxningen af Benets to Halvdele i Legemets Midtlinie danner noget væsenligt Kjendemærke for Cyclopia, skjøndt Synostosis af Benets to Halvdele anføres (Hecker og Buhl). I den nederste Del af Sutura coronalis kan der finde Sammenvoxning Sted med Ossa parietalia. Margo supraorbitalis er skarp, undertiden ligesom opkræmpet og bestaaer af to mere eller mindre sammensmeltede Halvbuer, hver med sit Foramen eller Incisura supraorbitalis, mellem hvilke Mellemrummet er af forskjellig Størrelse efter Graden af Cyclopien; ved stærkt udviklet Cyclopia med kun lille Orbita findes kun een lille Bue uden Foramen, som ogsaa i andre Tilfælde aldeles kan mangle.

Pars horizontalis danner altid en meget stump Vinkel med Pars perpendicularis; dette er mest ioinefaldende paa Benets Bagside, hvor Udseendet endog kan være som om begge Dele gik i Et uden synlig Grændse, saa at der dannes en næsten lodret Væg, mod hvilken Hjernen, hvis Misdannelse vi have omtalet forhen (Pag. 403), hviler. Naar Pars perpendicularis er meget smal, er dette ogsaa Tilfældet med Pars horizontalis og som oftest i endnu hoiere Grad. Idet de to Siders Processus orbitalis internus sammensmelte eller fortrænges, lukker Incisura ethmoidea sig fuldstændigt eller er kun betegnet ved en glat Sutur eller Spalte, som er fin, smal og kort, trekantet eller tilspidset fortil og udfyldt med bruskede Levninger af Primordialbruskens Pars cribrosa eller blot med Hjernehinderne; vi komme tilbage til disse Forhold ved Omtale af Os ethmoideum. Incisuren stoder undertiden fortil til en lille Spina nasalis, hvorpaa Brusken, som fra Pars cribrosa gaaer over i Pars nasalis, er ophængt. Processus orbitalis externus er oftest kun svagt udtalet. Endnu maa her henvises til den eiendommelige Form af Os frontale i Kraniet Nr. 18; Benet er ved en transversal fint serrat Sutur delt i et nederste mindre Stykke og et øverste storre trekantet Stykke. Raddatz[2]) har i et Tilfælde ligeledes iagttaget en Tverdeling, men Delingen var meget høiere oppe, og det øverste trekantede Stykke var kun meget lille.

---

[1]) Cfr. H. Welcker, Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels 1862, I, Pag. 104.

[2]) F. Ahlfeld, die Missbildungen des Menschen 1882, Pag. 277.

Ossa temporalia.

Disse Ben ere oftest aldeles normale. Ved høiere Grader af Cyclopia tvinges Pars squamosa fortil, hvorved Fossa temporalis og dermed ogsaa M. temporalis komme til at ligge paa Kraniets Forside. Den gjennem Primordialbruskens Pars occipito-mastoidea fremtrængende Benknude fra Canalis semicircularis inferior og externus afvexler ligesom i normale Kranier. Ved meget høi Grad af Cyclopia, naar Breden af Corpus ossis sphenoidei indskrænkes, lægger Pars petrosa sig mere paatvers, og de to Siders indvendige Ender komme næsten i Berørelse med hinanden, hvilket ogsaa gjælder om de to Cochleæ paa Kraniets nederste Flade. Foramen acusticum internum kan vende skraat opad og indad, og Canalis semicircularis superior med Fossa subarcuata være misdannede. Stillingen af Membrana tympani kan vel afvexle, men ikke anderledes end i normale Kranier. Hørebenene angives i et Tilfælde (Nr. 1, Pag. 412) at have været monstrøse, i et andet Tilfælde (Nr. 18, Pag. 455) vare Malleus og Incus mindre end ellers.

Ossa zygomatica.

De ere i det hele taget normale i Henseende til Formen, men deres Stilling forandres derved, at Ossa intermaxillaria mangle, og Ossa maxillaria superiora blive smallere. Derved bliver deres udvendige Flade trængt mere fortil, og de indvendige Ender af deres Processus maxillaris ligge meget nærmere hinanden end i normal Tilstand; medens Afstanden mellem Enderne i mindre stærkt udtalede Tilfælde udgjorde 11^{mm}, aftog Afstanden med den stærkere Udvikling gradvis til 3^{mm}, og de kunne endog støde sammen i Legemets Midtlinie uden dog at voxe sammen. Processus frontalis er sædvanligt kort. Nogen Deling af Benet, saaledes som jeg har beskrevet den hos Mennesket og Aber, har jeg ikke iagttaget hos cyclopiske Fostre, men snarere en Reduktion i Benets Overflade, saa at den firekantede Forside forandredes til en trekantet, idet den nederste Vinkel forsvandt.

Ossa maxillaria superiora.

Antrum Highmori mangler altid, selv om der er to særskilte Orbitæ, og Udseendet er, som om Legemets øverste og nederste Vægge vare trykkede mod hinanden, og Superficies orbitalis voxet sammen med Superficies palatina. Legemets forreste Væg bliver derved lavere end ellers, men i noget forskjellig Grad overensstemmende med Cyclopiens svagere eller stærkere Udvikling. I Margo dentalis er Tykkelsen størst, saa at der er Plads til Tandkimer. De tvende Siders Legeme danne tilsammen med deres øverste Flade et svagt udhulet skraat nedad og bagtil stillet Leie for Øiet, hvad enten det er enkelt, eller der er to. Fladen har en trekantet Form med Spidsen vendt bagtil, og de to Siders Legeme

ere midtveis forenede enten ved en glat Sutur eller ved en let Ophøining eller fin Crista. Naar der findes en Crista, og der ikke er to særskilte Orbitæ, deler Crista sig gjerne gaffelformigt fortil, og mellem Gaffelens Grene have Ossa lacrymalia deres Plads, eller der findes Spor af en Fossa lacrymalis. Crista kan forsvinde, og Suturen blive ukjendelig. Paa den nederste Flade derimod ere de to Sider forenede i Legemets Midtlinie i en stærk Crista, som forlænger sig bagtil ud paa Ossa palatina; sædvanligt er der paa hver Side af den en parallelt løbende svagere Crista.

Naar der er to fuldstændige Orbitæ, stiger Processus frontalis høit i Veiret for at møde den nedstigende Processus orbitalis internus fra Os frontale; men den ellers udvendige Flade af Processus er dreiet fortil, og de mødes fra begge Sider i en glat Sutur, som dog afbrydes ved et Mellemrum oventil paa det Sted, hvor de skulde støde til Processus orbitalis internus af Os frontale. Dette Mellemrum betegner Stedet, hvorfra Snabelen tager sit Udspring, og fremtræder som en rund Aabning eller som en oval trompetformig Omkrængning; Mellemrummet og Omkrængningen kunne ogsaa findes længere nedad mellem de indvendige Rande af selve Processus frontales, og deres Sutur kan forresten udslettes fuldstændigt. Den af Mellemrummet dannede Hulhed ender altid blindt ligesom Kanalen i Snabelen. Naar Øinene derimod ere sammensmeltede, svinder hele Processus frontalis eller erstattes kun af en Spina nasalis eller en lille Knop, eller der er Fortykkelse af Midtpartiet lige under den i Midten liggende Caruncula lacrymalis.

Foramen og Canalis infraorbitalis ere normale eller blot rykkede noget tættere sammen. Der er hverken hos Mennesket eller hos Dyr levnet nogetsomhelst Spor af særskilte Ossa intermaxillaria. Besynderligt nok tænker Huschke[1]) sig Muligheden af, at Ossa intermaxillaria skulde kunne gjenfindes ovenfor Øiet. Foramen incisivum mangler i Regelen; kun nogle Gange har jeg truffet en blindt endende, tragtformig Fordybning paa hver Side af Crista paa Legemets nederste Flade eller bag Incisivi.

Af Tænder findes i de hyppigste Tilfælde i alt 2 Incisivi, som kunne være bredere end sædvanligt; i sjeldne Tilfælde er der ialt 3 Incisivi, idet der findes en uparret Incisivus interior, som enten er meget lille eller ogsaa kan være temmelig bred. Forekomsten af 3 Incisivi er meget almindelig hos Svinet, hvilket Geoffroy St.-Hilaire allerede har fremhævet at have seet 10 Gange; Overkjæben er tillige hyppigt bøiet nedad. Udenfor de to Incisivi findes en Caninus paa hver Side. Arnold anfører et Tilfælde med 2 Canini men uden Incisivi, hvortil dog maa bemærkes, at man undertiden kan have Vanskelighed ved at skjelne en Incisivus exterior fra en Caninus. Molares frembyde Intet at bemærke.

---

[1]) E. Huschke, Meckels Archiv 1832, Pag. 43.

Ossa lacrymalia.

Naar der er to Orbitæ, kunne disse Ben, som ikke forbenes i Primordialbrusken men mellem Membraner, være godt udviklede og endog stærkt forbenede; de indtage en lodret Stilling i den forreste Del af den ufuldstændige Skillevæg mellem Øinene, og skjøndt Crista mangler, er der dog en tydelig Fossa lacrymalis, men som ender blindt. Jo ufuldstændigere Skillevæggen er, desto utydeligere bliver Adskillelsen mellem Benets enkelte Dele. Men selv naar der kun findes een Orbita, der ved sin Brede danner Overgangen til to Orbitæ, kan man endnu skjelne de to Afdelinger, hvori Benet sædvanligt deles, og endog faae Øie paa Hamulus lacrymalis, og det uagtet Benene nu indtage et horizontalt Leie. De ligge nemlig mod hinanden paa Bunden af Øienhulen, bag Spina nasalis ossis maxillaris superioris; deres ellers øverste Ender vende bagtil og indad, medens deres nederste Ender vende fortil og udad, og Benets længste Side, der ellers støder til Lamina papyracea, men som her mangler, støder til en fremspringende Kant paa Superficies orbitalis ossis maxillaris superioris. Man kan i saadanne Tilfælde ofte adskille to Carunculæ lacrymales. Naar Cyclopien er stærkere udviklet, blive Benene smaa og forkrøblede og indtage det rhomboidalske eller trekantede Rum, som dannes ved den sig gaffelformigt spaltende Crista paa den øverste Flade af Corpus ossis maxillaris superioris. Her danne de to smaa horizontale Benplader, som i Begyndelsen kunne isoleres og hver have sin Fordybning som Levning af en Fossa lacrymalis; senere findes kun en enkelt Fordybning, som kan være halvkugleformig og ende blindt eller være fladere og neppe kjendelig, især naar de to Benplader ere voxede sammen indbyrdes og med Os maxillare superius, saa at deres Begrændsning ikke længere kan erkjendes. Fordybningen er ikke noget Rudiment af et Foramen incisivum. Benenes nederste Flade, der ligger i Berørelse med Os maxillare superius, hviler paa en blød Masse, som ikke er Brusk, men fibrøst Væv med Kjerner; det er enten Periosteum eller Levninger af Beklædningen af Ductus lacrymalis.

Ossa nasalia.

Ossa nasalia kunne forekomme hos cyclopiske Fostre med to Øine, men have kun et Omfang af nogle faa Quadratmillimetre (Arnold); jeg har selv kun fundet det een Gang hos et Doppelfoster (Nr. 3, Pag 418) som en lille isoleret Benplade nedenfor Processus orbitales interni ossis frontalis. I alle af mig undersøgte Kranier med een Orbita manglede disse Ben derimod fuldstændigt; de manglede ogsaa i et af Luschka beskrevet Tilfælde. Et uparret lindseformigt Rudiment, som af Flere (Sömmering, Heyman, Kundrat) angives at have været tilstede ved Basis af Snabelen, har sikkert ikke været Næseben, men en Forbening, der hidrører fra Rudimenter af Os ethmoideum, og som skal omtales nøiere under Os ethmoideum. Hos

Dyr forekomme derimod forbenede Ossa nasalia. — Delle Chiaje[1]) afbilder et Vomer, men som uden Tvivl kun er en Crista corporis ossis maxillaris superioris; forresten mangler et egenligt Vomer altid.

Ossa palatina.

Medens Pars perpendicularis med Processus orbitalis fuldstændigt mangler, finder der en Nydannelse Sted, der er eiendommelig for det cyclopiske Kranium. Pars horizontalis kan vel i det hele i og for sig være normal og udmærke sig ved en Crista paa sin nederste Flade, der er en Fortsættelse af Crista paa Legemets nederste Flade fra Ossa maxillaria superiora; denne Crista kan ende bagtil med en lille Knop eller Spina eller med en nedhængende lille afrundet Kam. Men foruden denne normale Del af Pars horizontalis findes der en nydannet Benmasse, som uden al Tvivl staaer i nøie Forhold til den kuppelformige Maade, hvorpaa Svælget opad ender blindt, og som vi allerede forhen (Pag. 404) have gjort opmærksom paa. Fra den bageste Rand af Pars horizontalis og i umiddelbar Forbindelse med den stiger en trapezoidal, tunge- eller hjerteformig Benplade i Veiret paatvers og lukker for Choannæ posteriores, men kun tilsyneladende, thi Choannæ existere ikke. Benpladen afgaaer knæformigt fra Pars horizontalis under en ret eller maaskee hyppigere noget stump Vinkel; Vinkelen er altid stumpere paa Benpladens forreste Flade. Den stiger derpaa i Veiret, læggende sig med sin udvendige Rand mod den indvendige Flade eller Rand af Ala pterygoidea interna, udfyldende Rummet mellem begge Siders Alæ og uden at voxe sammen med dem; den støder oventil mod den nederste Flade af Corpus ossis sphenoidei noget ovenfor eller foran Synchondrosis spheno-occipitalis, ligeledes her uden at være sammenvoxen dermed, men kun heftet ved stærkt Senevæv. Benpladen, som ikke staaer i noget Forhold til Cornua Bertini, kan i Legemets Midtlinie være forsynet med en Raphe i Form af en aaben Spalte eller lige Sutur eller Fure og paa sin forreste Flade med en Crista, men i andre Tilfælde kan ethvert Spor af de to Sidestykkers Sammenvoxning være udslettet. Som Rudiment af en Næsegang kan man betragte et Udsnit, som undertiden forekommer midtveis, men som er lukket med stærkt Senevæv; undertiden kan der findes et enkelt lille blindt endende Foramen i Midtlinien. Den frie øverste Rand kan være takket eller lige[2]). Processus pyramidalis lægger sig som sædvanligt ind i Fissuren mellem Alæ pterygoideæ, og Pladedannelsen er uafhængig af den. Foramina pterygo-palatina, som kunne ende blindt opad, frembyde ellers Intet at bemærke.

---

[1]) F. Ahlfeld, l. c. Pag. 277.

[2]) F. Tiedemann er vistnok den, som først har antydet og afbildet denne Nydannelse, idet han siger: »Die Gaumenbeine (e e) waren ganz zwischen die flügelförmigen Fortsätze des Keilbeins (e c d d) gedrängt und bedeckten also die Stelle, wo sich die hinteren Nasenöffnungen zu befinden pflegen». (Zeitschrift für Physiologie von F. Tiedemann, G. R. und L. C. Treviranus 1824, 1, Pag. 83, Tab. 7, Fig. 5.)

Os maxillare inferius.

Dette Ben, som hos Dyr kan være bøiet baadformigt opad, er hos Mennesket i det hele normalt og altid godt udviklet; kun maa det bemærkes, at der ofte er Fremstaaenhed af den nederste Rand eller af hele Underkjæben, som fortil kan danne en spids Vinkel; Fremstaaenheden er dog for en Del relativ, naar Overkjæben er forkortet. Tænderne ere normale. Ansigtets skraa Profil er allerede berørt ovenfor, ligesaa Forandringen i Stillingen af Fossa temporalis med den sig paa Underkjæben heftende M. temporalis.

Misdannelserne af de Ben, som vi have skildret i det Foregaaende, ere kun at betragte som sekundaire, fordi de ere Følgen af Mangler i den præchordale Del af Kraniets Primordialbrusk; den mangelfulde Bendannelse i denne Del af Primordialbrusken paavirker Formen af hine Ben, og de maae saa at sige indrette sig efter Manglerne. De Ben, som med Hensyn til Primordialbrusken her komme i Betragtning ere Os sphenoideum og Os ethmoideum. Vi ville forudskikke nogle Bemærkninger om Bruskens Forhold, der gaaer forud for Benenes Dannelse, saaledes som vi have fremstillet dem paa et andet Sted[1]).

Os sphenoideum forbenes i Primordialbruskens Pars sphenoidea, som i det Væsenlige har hele det senere Bens Form, men Cornua Bertini forbenes mellem Membraner. Brusken strækker sig fra den sildigere fremtrædende Synchondrosis spheno-occipitalis gjennem Corpus til Alæ parvæ, til Siderne ud i Alæ magnæ og fra disse ned i Alæ pterygoideæ. Medens Grændsen for Brusken til Alæ parvæ er skarp, hvor den støder mod Pars horizontalis ossis frontalis, gaaer Brusken i Planum mellem Alæ parvæ uden skarp Grændse over i Primordialbruskens Pars cribrosa ethmoidea. Da det er den forreste Del af Corpus, som lider mest i Cyclopia, kommer det Forbeningspunkt, som findes udad paa hver Side af Planum og derfra bryder ud paa hver Side af den øverste Del af Rostrum (Forbeningspunkterne Nr. 7 og 8 og 9 og 10, i min Afhandling om Primordialbrusken), ikke istand; ogsaa mangle de to smaa Forbeningspunkter (Nr. 11 og 12) paa Siden af Planum for Enden af Limbus sphenoideus indenfor de to foregaaende samt Forbeningspunktet i den øverste forreste Rod af Foramen nervi optici (Nr. 15 og 16); Cornua Bertini mangle altid. Ved den høieste Grad af Cyclopia svinde næsten alle Forbeningspunkter i Corpus samt i Alæ parvæ, medens de holde sig i Alæ magnæ og Alæ pterygoideæ. Det er vel muligt, at den yderste Spids af Alæ parvæ samt de tynde Rande af Alæ magnæ og Alæ pterygoideæ forbenes intermembranøst.

Primordialbrusken til Os ethmoideum forholder sig paa følgende Maade: Brusken til Lamina perpendicularis afgaaer fortil som umiddelbar Fortsættelse af Primordialbrusken

---

[1]) A. Hannover, Primordialbrusken 1880; Os sphenoideum Pag. 468, Os ethmoideum Pag. 477.

til Rostrum corporis ossis sphenoidei, dannende oventil en lodret Skillevæg mellem Næsens høire og venstre Hulhed og oventil forenet i eet Stykke med Midtlinien af Brusken til Lamina cribrosa, medens den nederste Rand er fri. Den øverste Del af Skillevæggens forreste Rand gaaer over i Midtlinien paa Bagsiden af Bruskens Pars nasalis. Pars nasalis bøier sig dernæst om og gaaer bagtil indenfor Processus nasalis ossis maxillaris superioris og indenfor Os lacrymale, hvorpaa Brusken som Pars papyracea bagtil støder til Sideranden af den forreste Flade af Brusken til Corpus sphenoideum. Paa Indsiden af Bruskens Pars papyracea sidder Brusken til Concha suprema, media og infima. Loftet mellem Pars perpendicularis og Pars papyracea dannes af Pars cribrosa, hvis Brede som Brusk er større, end naar den er forbenet. Lamina papyracea forbenes intermembranøst uden foregaaende Bruskdannelse. Næsebenene benytte kun Bruskens Pars nasalis som Støbeform og dannes ikke i selve Brusken, men imellem Membraner.

Os sphenoideum.

Corpus. Brusken i Synchondrosis spheno-occipitalis, som ved den indtrædende Forbening adskiller Corpus ossis sphenoidei fra Pars basilaris ossis occipitalis, er sædvanligt bred og tyk. Corpus har ved Tilstedeværelsen af to Orbitæ sin normale Brede, men bliver ved tiltagende Grad af Cyclopia komprimeret. Den nederste Del af Legemets Forside bliver dernæst fordybet og efterhaanden stærkere udhulet, fremstillende et Rudiment af Sinus sphenoidei, men med manglende Cornua Bertini. Spor af Crista og af Rostrum kan endnu forefindes som en enkelt kamformig Forbening, undertiden med en let Grube paa Siden ligeledes som Spor af Sinus sphenoidei. Naar Udhulingen af Corpus skrider videre, strækker den sig ind under Bunden af Sella turcica; denne holder sig dog fuldstændigt, og den sammesteds værende paatvers liggende Forbening er tydelig. Selv om hele den nederste Del af Corpus er forsvunden, holder Lamina perpendicularis sellæ turcicæ sig godt og udmærker sig ved sin tykke bruskede Rand, der paa sin Forside er fordybet. Paa Bunden af Sella turcica findes bagtil næsten konstant et blindt endende Foramen af forskjellig Størrelse og Dybde, undertiden tragtformigt og tydeligt udklædt med Dura mater. Jeg har givet denne Dannelse Navn af Canalis Rathkii og allerede forhen (Pag. 405) fremhævet dens Betydning som Levning af Mundhulens Forbindelse med Hjernen (Infundibulum). Hos Dyr har jeg kun truffet meget ringe Spor deraf. Nogle mindre Foramina, som i sjeldne Tilfælde sees paa Siden af det større, ere derimod Foramina nutritia. Naar hele Corpus er blevet stærkt komprimeret, lider ogsaa Lamina perpendicularis, bliver smallere men høiere, toppet eller kegleformig; hele Bunden med den transversale Forbening svinder, og tilsidst findes kun en lille rund brusket Ophøining som Levning af Lamina perpendicularis og af det øvrige Corpus, der kan blive saa smalt, at der kun findes et ubetydeligt Mellemrum mellem de to Siders Foramina ovalia eller Partes petrosæ.

Alæ magnæ ere i Begyndelsen normale, men med tiltagende Cyclopia bliver deres Størrelse forøget, de blive mere udbuede, trænges efterhaanden indad og fortil, og dreies saaledes om, at deres udvendige Flade tilsidst vender lige fortil. Denne Leieforandring fremkommer, naar den mellemliggende Brusk i Corpus ossis sphenoidei svinder, og Følgen bliver, at hele Formen og Stillingen af Fossa temporalis med M. temporalis forandres, hvilket efter al Sandsynlighed atter maa paavirke Underkjæben, saaledes som vi forhen have antydet. Fissura orbitalis superior har en skarp Rand, og begge Siders Fissurer begrændse et lyreformigt, undertiden lidt asymmetrisk Rum, hvori Alæ parvæ hvile; Fissurerne ere lukkede af Hjernehinderne. Det lyreformige Rum er i Begyndelsen bredere fortil, men efterhaanden løbe Fissurerne parallelt og trænges nærmere mod hinanden, naar Corpus ossis sphenoidei svinder. Ved stærkt reduceret Corpus smelte begge Fissurer sammen til en enkelt, i Legemets Midtlinie værende Fissur, hvis Rande endog for en Del næsten kunne ligge i Berørelse med hinanden; Adgangen til Øienhulen bliver da gjennem Fissuren.

Alæ parvæ. Det mellem dem værende Planum, som udad til Siderne danner den øverste forreste Rod til Foramen nervi optici, og som fortil fortsætter sig i Lamina cribrosa, mangler helt eller for Størstedelen. Naar Planum helt mangler, er det erstattet ved Hjernehinderne, som ere udspændte mellem hele de indvendige Rande af Alæ parvæ eller mellem deres forreste Del; imidlertid er den mellem dem udspændte Membran ikke altid ganske blottet for en Belægning af Brusk paa sin nederste Flade, men Brusklaget kan være saa tyndt, at man kun ved en mikroskopisk Undersøgelse kan overbevise sig om dets Tilstedeværelse. Men selv om Bruskmassen tilsyneladende eller virkeligt helt mangler, er det dog muligt, at den i et tidligere Stadium har været tilstede; thi ellers kunde Primordialbruskens Kontinuitet ikke være bevaret, eftersom vi gjenfinde den i Snabelen som Pars nasalis, hvorhen den kun kan naae gjennem dens Pars cribrosa; dog træffe vi ogsaa i denne Del den samme Defectus som i Planum. Mellemrummet mellem Alæ parvæ kan være større eller mindre. Det er muligt, at det er størst, naar der findes to Orbitæ, men for de øvrige Former af Cyclopia synes der ikke at gjøre sig noget bestemt Forhold gjældende mellem Cyclopiens Grad og Mellemrummet mellem Alæ parvæ. Disse kunne nærme sig hinanden saa stærkt, at de berøre hinanden, eller saaledes, at deres indvendige Rande paa Grund af Mangel af Planum helt eller tildels ere voxede sammen navnlig fortil. Naar de ere helt sammensmeltede, danne de et rhomboidalsk Legeme, paa hvis nederste (forreste) Flade man kan see Sporene af Sammenvoxningen i Form af en Crista, eller der er midtveis levnet en Aabning mellem dem. Selve Alæ kunne beholde deres normale Form og Størrelse, ofte forsynede fortil med et Foramen nutritium paa en eller begge Alæ. Deres forreste Rand støder med en takket Sutur til den bageste Rand af den skraat stillede Pars horizontalis ossis frontalis. Udad kunne de forlænge sig i en sabelformig Brusk, men oftest indeholder den paagjældende Duplikatur af Dura mater ingen Brusk og mangler fortil

sit Støttepunkt, fordi Pars horizontalis ossis frontalis er defekt. Bagtil ende Alæ parvæ med en afrundet Spids, og paa deres nederste Flade lidt foran Spidsen danner den nederste bageste Rod for Foramen nervi optici en rund Cylinder af forskjellig Længde, som støtter sig til eller oftest er sammenvoxen med Processus clinoideus medius. Undertiden afgaaer Cylindren fra selve Spidsen og kan støtte sig til den transversale Forbening paa Bunden af Sella turcica, eller de to Siders Cylindre ligge parallelt ved Siden af hinanden og støtte sig til Forbeningen i Lamina perpendicularis sellæ turcicæ. Cylindren er vel oftest forbenet, men kan ogsaa være brusket. Selve Alæ blive pæreformige, tykke og forkrøblede, have kun en meget begrændset Forbindelse med Os frontale og kunne fuldstændigt mangle. De kunne være asymmetriske, hvilket dog er sjeldent.

Alæ pterygoideæ ere i Almindelighed stærkt udviklede, brede og stillede paatvers, især Ala pterygoidea externa. De hjælpe kun i ringere Grad til at lukke Svælget oventil, hvilket især skeer ved den fra Pars horizontalis ossis palatini opstigende Plade, der støtter sig til Indsiden af Ala pterygoidea interna uden at voxe sammen med den. Ogsaa hos cyclopiske Fostre har man Leilighed til at see, at Ala pterygoidea externa er en Processus alæ magnæ, og ikke en Processus corporis ossis sphenoidei, saaledes som jeg har angivet i min Afhandling om Kraniets Primordialbrusk[1]). — Foramina, rotundum, ovale, spinosum, og Canalis carotici frembyde Intet at bemærke; naar Corpus ossis sphenoidei svinder, rykke de nærmere sammen mod Legemets Midtlinie.

Os ethmoideum.

Ved Bedømmelsen af den Mangel, som hos cyclopiske Fostre gjør sig gjældende for dette Bens Vedkommende, maa der tages Hensyn til, at Os ethmoideum (dertil regnet Concha infima) hører til de i det menneskelige Kranium senest forbenende Ben, og at der ved Fødselen kun findes Forbeningspunkter i de tre Conchæ og i Pars papyracea (Labyrinthen), medens Primordialbruskens Pars cribrosa, perpendicularis og nasalis endnu ere bruskede. Hvad enten der findes to Orbitæ eller kun een, mangler Primordialbruskens Pars cribrosa, som hos normale menneskelige Fostre før Fødselen endog har en større Udstrækning end i forbenet Tilstand. Mangelen er fuldstændig eller næsten fuldstændig, og naar Delen er repræsenteret, skeer det kun ved den Masse, som fylder den snevre Spalte i Pars horizontalis ossis frontalis, der er en Levning af dette Bens Incisura ethmoidea. Spalten kan lige foran Alæ parvæ begynde med en lille trekantet eller oval Bruskmasse, som er en Fortsættelse af den mangelfulde Bruskmasse i Planum; fortil gaaer Primordialbrusken under Spina nasalis ossis frontalis over i dens Pars nasalis, som breder sig i Snabelen. Undertiden kan Bruskmassen i Lamina cribrosa kun opdages ved

[1]) A. Hannover, Primordialbrusken 1880, Pag. 473.

Mikroskopet, naar Brusken kun danner et tyndt Lag paa Udsiden af Hjernehinderne. Der findes ofte membranøse, ikke bruskede Mellemrum i Pars horizontalis ossis frontalis paa Siden af den spalteformige Incisura ethmoidea; de ere kun en Defectus i Benet og have Intet med Brusken at gjøre; Rummene ere oftest uregelmæssige og asymmetriske. Bulbus og N. olfactorius mangle hos Cycloper; Davaine angiver dens Tilstedeværelse i eet Tilfælde, og jeg har paa et Kranium (Nr. 6, Pag. 427) truffet en lille oval Bruskplade, der repræsenterede Primordialbruskens Pars cribrosa, og i Pladen iagttaget et blindt endende Foramen, som lignede de Foramina, der ellers findes i Pars og Lamina cribrosa til Gjennemgang for Lugtenerven; men i Regelen er der ingen Aabninger i de Levninger, man kan finde af Pars cribrosa. Dette gjælder ogsaa om de tilsvarende Levninger, man kan træffe hos Dyr.

Derimod forholder Primordialbrusken til Conchæ, Pars papyracea og Pars perpendicularis sig forskjelligt, alt eftersom der er to Orbitæ eller kun een. Naar der er to Orbitæ, kunne de være adskilte ved en tendinøs Streng mellem Processus nasalis ossis frontalis og Processus frontalis ossis maxillaris superioris, men hyppigst er der en Skillevæg, som er af noget forskjellig Beskaffenhed. Skillevæggen er aldrig fuldstændig, men mangler nedentil mod Corpus ossis maxillaris superioris samt bagtil mod Os sphenoideum i større eller mindre Udstrækning. Udvendigt dannes Skillevæggen af Os lacrymale og Lamina papyracea, og naar Mellemrummet mellem Orbitæ kun er smalt, smelte de nævnte Ben sammen og danne en tynd Skillevæg. Men naar Mellemrummet mellem Orbitæ er bredere, bliver der mere eller mindre Plads mellem dem for Dele af Primordialbruskens Pars ethmoidea. Da Tilfældenes Antal, som man kjender af Cyclopia med to Orbitæ hos Mennesket, er ringe, skal jeg her meddele Forholdene i Primordialbruskens Pars ethmoidea noget udførligere.

Isenflamm[1]) har ingen Anatomie af Benene. — Sømmering[2]) siger kun om et fuldbaaret quindeligt Foster, at hele det bruskede Os ethmoideum var forandret i alle sine Dele og meget mindre end ellers, Lamina cribrosa neppe kjendelig, Skillevæggen mellem Øinene usædvanligt smal, og hele Næsehulen meget snever. Istedetfor to Næseben fandtes kun et enkelt meget lille lindseformigt Rudiment. — Luschka[3]) anfører om et fuldbaaret quindeligt Foster, at Pars horizontalis og perpendicularis ossis ethmoidei manglede, men at Labyrinthen var tilstede med godt udviklede Conchæ og Lamina papyracea; Laminæ papyraceæ forenede sig bagtil fra begge Sider, men naaede ikke til Rostrum. Ossa nasalia manglede.

---

[1]) G. G. Ploucquet, observationum medicarum pentas; Nova acta acad. Cæs. Leop.-Carol. 1791, 8, Scholion, Pag. 26.

[2]) S. T. Sømmering, Abbildungen und Beschreibung einiger Missgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Cassel befanden 1791, Pag. 26, Tab. IX. Om Figuren paa Tab. VIII siger han: »die Muschelbeine (Ossa turbinata) sind auf beiden Seiten ebenfalls verunstaltet» og afbilder »das zum Theil noch knorplige Scheidebein (Vomer)».

[3]) Luschka, über angeborene Atresie der Choanen; Virchows Archiv 1860, 18, Pag. 168.

Den bløde Del af Næsen var ikke deform i nogen paafaldende Grad, men der var kun en enkelt rund Næseaabning; Aabningen ledede ind i et med Flimmerepithelium udklædt Rum, hvori Conchæ ragede ind. Septum var kun antydet ved et meget rudimentairt Vomer. Han angiver ikke, hvor langt Kanalen gik ind, eller om den endte blindt, men Choannæ posteriores vare lukkede med en Benplade fra Pars horizontalis ossium palatinorum. — Arnold[1]) fandt hos et 6 Maaneders quindeligt Foster, som tillige led af Synotia, at Lamina horizontalis og perpendicularis ossis ethmoidei manglede; Lamina papyracea var fuldstændig, Ossa lacrymalia normale; den bageste Del af den indvendige Øienvæg manglede; Næsehulen endte blindt; Conchæ suprema og media vare smaa, mediæ kun adskilte ved en snever Spalte; Conchæ infimæ sammenvoxne bagtil; den nederste og mellemste Næsegang fandtes, den øverste var kun antydet. — Gross[2]) angiver kun, at Næsegangen, som var enkelt, endte blindt, og at Choannæ, Vomer og Lamina cribrosa med Crista galli manglede. — Kundrat[3]) fandt Mangel af Lamina cribrosa med Crista galli; Orbitæ vare adskilte ved de lange Processus nasales ossis frontalis, Taarebenene og Laminæ papyraceæ, som næsten berørte hinanden i Legemets Midtlinie og bagtil smeltede sammen; bagtil communicerede begge Orbitæ indbyrdes, fordi Skillevæggen manglede. Randen af Processus nasales ossis maxillaris superioris dannede en trompetformig, 2^{mm} høi Søm. Der var kun et enkelt Næsebor, som ledede ind i en blindt endende, 15^{mm} lang, smal og lav Hulhed uden Septum, hvori der paa hver Side fandtes meget smaa nederste og øverste Conchæ.

Jeg har haft Leilighed til at undersøge tre menneskelige Cycloper med to særskilte Orbitæ paa tre tørre Kranier, hvoraf to findes i Museet i Breslau, det tredie i Guys Hospitalsmuseum i London. Paa det første Kranium (Nr 1, Pag. 412) dannedes den mangelfulde Skillevæg mellem Orbitæ oventil af de meget lave Processus nasales ossis frontalis; nedentil dannedes Øienhulernes Rand af Processus frontalis ossis maxillaris superioris, hvis forreste Rande stødte sammen i Legemets Midtlinie, og dreiedes saaledes, at deres ellers udvendige Flade vendte lige fortil. Mellem disse to Processus sad et rundt hult Legeme, af Størrelse og Form som en lille Ært, med en Diameter af 6^{mm}. Legemet havde paa sin forreste Flade en rund Aabning, som var Fortsættelsen af Snabelens Kanal, der endte blindt inde i Hulheden. Legemets forreste Væg syntes brusket, den bageste Væg dannede en halvkugleformig Forbening, maaskee af Dele af Pars perpendicularis ethmoidea og de hosliggende Conchæ; men det var umuligt at afgjøre om de Striber, der fandtes i Halvkuglen, vare Brusk eller blot indtørrede Slimhindefolder. Saavidt man kunne skjønne, tog Os lacrymale

---

[1]) J. Arnold, Beschreibung einer Missbildung mit Agnathie und Hydropsie der gemeinsamen Schlundtrommelhöhle; Virchows Archiv 1867, 38, Pag. 145, Tab. 2 und 3.

[2]) Gross, Virchow und Hirsch Jahresbericht für 1875, 1, Pag. 338.

[3]) H. Kundrat, Arhinencephalie 1882, Pag. 17, Fig. 2—7.

ikke Del i Skillevæggen, men havde sin Plads foran den gaffelformige Deling af Suturen mellem Corpora ossis maxillaris superioris. I hele den øvrige Strækning lige ind til det udhulede Corpus ossis sphenoidei manglede enhver Skillevæg mellem Orbitæ. — Det andet Tilfælde fandtes paa det mærkelige Doppelmisfoster Nr. 3, Pag. 416[1]). Det var en Sammenvoxning af to Hoveder (Janus), hvoraf Ansigtsdelen i begge Hoveder var cyclopisk, det ene Ansigt med en enkelt Orbita, det andet med to. I Cyclopien med to Orbitæ laae Randen af Orbitæ skraat tilbage paa Grund af den samtidige Anencephalia; Skillevæggen mellem Orbitæ dannedes oventil af de temmelig lange Processus nasales ossis frontalis, nedenfor dem af de smalle Ossa lacrymalia, bag disse af et Rudiment af Lamina papyracea, som fortil støttede sig til Suturen mellem begge Corpora ossis maxillaris superioris og havde en Brede af 8^{mm}. Den øvrige Del af Skillerummet manglede. Der var et Mellemrum mellem begge Siders Laminæ af omtrent 5^{mm}, og dette Mellemrum syntes for en Del at indeholde Labyrinthmasse; Laminæ forenede sig bagtil i en stump Kant. Den forreste Rand af Processus nasales ossis maxillaris superioris dannede en trompetformig, oval, 10^{mm} høi og 5^{mm} bred Aabning, i hvis Bund Kanalen fra Snabelen har endt blindt. Bunden indeholdt indtørret Masse fra Primordialbrusken; om der i denne Masse var indtørrede Conchæ, kunde ikke med Sikkerhed afgjøres. — I det tredie Tilfælde (Nr. 2, Pag. 415) havde Næseaabningen sin normale Plads mellem de indvendige Rande af Processus frontales ossis maxillaris superioris, men Aabningen var kun lille mellem de sammenvoxne Rande. Indenfor Aabningen fandtes en indtørret Masse, rimeligvis Brusk som Levninger af Conchæ og muligen af Lamina perpendicularis.

Hvorledes end Forholdet er paa tørre Præparater, er det dog ved Iagttagelser paa ikke tørre Præparater (Luschka, Arnold, Kundrat) beviist, at der kan forekomme Rudimenter af Primordialbruskens Pars ethmoidea, nemlig af Brusken til Conchæ, Pars papyracea og maaskee endog af Pars perpendicularis, ikke at tale om Brusken til Pars nasalis, om hvis Forekomst i Snabelen der ikke hersker nogen Tvivl. Brusken til Pars ethmoidea har sin Plads dels mellem Laminæ papyraceæ, som danne Hovedbestanddelen af den ufuldstændige Skillevæg mellem Orbitæ, dels i den trompetformige Aabning mellem Randene af Processus frontales ossis maxillaris superioris. Levningerne af Primordialbruskens Pars ethmoidea ere derfor i det hele trængte fortil, naar man regner Indholdet af den trompetformige Aabning med, og skjøndt man ikke har et tilstrækkeligt Antal af Iagttagelser, troer jeg dog, at man tør antage, at denne Del af Primordialbrusken tillige ligger høiere, jo mere de to Øine nærme sig en Sammensmeltning. Til det Foregaaende maa endnu

---

[1]) Jeg vil ved denne Leilighed gjore opmærksom paa den ulige Udvikling af de to sammenvoxne Hoveder. I det ene Hoved er der Cyclopia med et enkelt Øie, i det andet er der to Øine, som er ulige store (Tab. I, Fig. 3). I Landbohøiskolens Museum findes en Gris med to Hoveder, af hvilke det ene har eet Øie og en Snabel, det andet er mindre og uden kjendeligt Øie. Jeg henviser ogsaa til to Doppelfostre i Museum of College of Surgeons (B. T. Lowne, Catalogue 1872, Pag. 18, Nr. 88 og 89).

føies den almindelige Bemærkning, at Lamina papyracea efter mine Undersøgelser ikke forbenes i Primordialbrusken, men mellem Membraner, og at ligeledes en Del eller maaskee endog Størstedelen af Væggene i Labyrinthens Celler forbenes mellem Membraner. Mangelen af Primordialbruskens Pars ethmoidea bliver derfor større, end man ved første Øiekast skulde antage.

Naar der derimod kun er een Orbita samt en Snabel, findes der saa godt som altid en Forbening paa det Sted, hvor den rudimentaire Pars cribrosa gaaer over i Pars nasalis, altsaa i Basis af Snabelen, og den kan allerede føles udvendigt gjennem Huden. Forbeningen danner en Halvring af 2—9^{mm} Høide og 2—6^{mm} Brede og vender Konvexiteten bagtil; paa sin forreste Flade har den midtveis en brusket eller forbenet Crista, med hvilken Halvringens frie og fremadbøiede Rande løbe parallelt, saa at der ligesom dannes tre Cristæ. Denne Forbening er ofte beskreven som et uparret lindseformigt Ben eller bleven antagen for Ossa nasalia; men disse forbenes ikke i Primordialbrusken, men mellem Membraner, og vilde desuden vende Konvexiteten fortil og hvile paa Næsebruskens forreste Flade, medens Halvringen omfatter Næsebruskens bageste Flade. Halvringen maa betragtes som en deform Forbening af en rudimentair Pars perpendicularis med Antydning af en doppelt Næsebrusk og en Næsegang paa hver Side af Crista. Det maa dog bemærkes, at Snabelens Kanal altid standser, førend den har naaet Forbeningen. Heyman[1]) har iagttaget et Tilfælde, hvor han fra den bruskede Lamina cribrosa kunde trænge ned i en doppelt Kanal med en forbenet Skillevæg, som han anseer for Lamina perpendicularis med to Næsegange, der mundede ind i Snabelens enkelte Kanal; der var en Crista galli og Spor af Labyrinthens Celler; nedad var Hulheden af Os ethmoideum lukket af en Benplade med Spor af Adskillelse i Midten. Denne Benplade, som efter hans Mening maaskee kan ansees for Ossa nasi, «die wegen der unvollkommenen Entwickelung des Siebbeins nach unten und innen gerathen sind», er sikkert den af mig ovenfor beskrevne Forbening, hvorimod hans førstnævnte Forbening maa beroe paa en usædvanligt stærk Forbening af Os ethmoideum under Crista galli.

Primordialbruskens Pars nasalis forbenes som bekjendt ikke og har hos det menneskelige Foster en større Udbredning end hos Voxne. Brusken breder sig i Snabelen og er forholdsvis godt udviklet i dette Rudiment af Næse; den begynder strax nedenfor Spina nasalis ossis frontalis fra Pars cribrosa, hvorimod der ikke paa Siderne kan finde nogen Forbindelse Sted med Pars papyracea, fordi Snabelen danner et fritliggende Legeme, og fordi Pars papyracea i det hele ikke existerer. Vi have allerede forhen (Pag. 461) omtalet Snabelens ydre Forhold. Brusken danner i Snabelen en hul og med Slimhinde udklædt

---

[1]) Heyman, Deutsches Archiv für Physiologie 1820, 6, Pag. 533.

enkelt Cylinder og naaer omtrent halvveis ned i Snabelen; den er afrundet nedentil og ender med et Par Flige. Som oftest sees en svag Længdefure nedad dens Ryg. Mangler Snabelen, mangler selvfølgelig ogsaa hele Pars nasalis, af hvilken Grund Mangelen af Os ethmoideum og den dertil hørende Primordialbrusk bliver total, men Mangel af Snabel gaaer ikke altid jevnsides med Graden af Cyclopia.

Orbita.

Orbitas almindelige Form er omtalet Pag. 460, ligeledes Skillevæggens Forhold, naar der er to Orbitæ (Pag. 474). Naar der kun er een Orbita, kan der naturligvis ikke være Tale om nogen indvendig Væg, og navnlig forsvinder derfor Lamina papyracea; imidlertid bliver der Levninger tilbage af de Ben, som skulde have dannet denne Væg. Processus nasalis ossis frontalis kan forekomme, angivende Grændsen mellem de to Orbitæ, og ligeledes holder Os lacrymale sig, men skifter Plads, idet det synker ned paa Bunden af Øienhulen og lægger sig horizontalt paatvers foran den forreste Ende af Midtlinien af Corpus ossis maxillaris superioris. Processus nasalis ossis maxillaris superioris svinder efterhaanden helt. — Orbitas udvendige Væg dannes som sædvanligt af den indvendige Flade af Processus frontalis ossis zygomatici og af den forreste Flade af Ala magna ossis sphenoidei, som i Cyclopien er forholdsvis stor. Fissuræ orbitales superior og inferior ere større end sædvanligt og lukkede ved Membraner; Retningen af Fissura orbitalis superior, som begrændser det lyreformige Rum, hvori Alæ parvæ ossis sphenoidei hvile, kan afvexle. — Orbitas øverste Væg dannes af den nederste Flade af Pars horizontalis ossis frontalis, som altid staaer meget skraat, og af den forreste Flade af de ligeledes skraat stillede Alæ parvæ ossis sphenoidei, som i Legemets Midtlinie støde mod hinanden med deres indvendige Rande eller helt smelte sammen, dog saaledes at der altid bliver en enkelt Aabning til Gjennemgang for N. opticus, enten i selve Benet eller i de mellem dem udspændte Hjernehinder. Endelig bidrager det Rudiment af den bruskede Lamina cribrosa, som fylder den spalteformige Incisura ethmoidea ossis frontalis, til at danne Orbitas øverste Væg. — Orbitas nederste Væg dannes af den øverste Flade af Processus maxillaris ossis zygomatici, der strækker sig længere indad end ellers, saa at Processus fra begge Sider kunne mødes i Legemets Midtlinie, fremdeles af den øverste Flade af Corpus af de sammenvoxne Ossa maxillaria superiora, hvilken Flade er mindre i det cyclopiske Øie end i normal Tilstand. Bag Ossa maxillaria findes Ossa palatina, som have en større Udbredning end sædvanligt paa Grund af dette Bens Nydannelse, der tilsyneladende lukker for de ikke existerende Choannæ posteriores; i Forening med Levninger af Corpus ossis sphenoidei danner denne Nydannelse Orbitas spidse Bund, hvortil ogsaa Roden af Ala pterygoidea kan bidrage, fordi den rager høiere i Veiret end ellers. — Orbitas forreste Rand dannes oventil af Arcus

supraciliaris ossis frontalis, der enten fremtræder som to Buer af forskjellig Størrelse, adskilte ved Spina nasalis og oftest hver forsynet med sit Foramen supraciliare, eller de danne tilsammen en enkelt Bue med Overgange til den foregaaende Form. Udad dannes Orbitalranden af den i Regelen svage Processus orbitalis externus ossis frontalis og af Processus frontalis ossis zygomatici, nedentil af Processus maxillaris ossis zygomatici og i ringere Grad af Corpus ossis maxillaris superioris.

N. opticus.

Chiasma mangler ganske eller er høist ufuldstændigt, selv naar der er to Øine. N. opticus gaaer fortil gjennem en enkelt Aabning i den forreste Del af den mellem Alæ parvæ spændte Membran eller gjennem Alæ selv, naar de ere sammenvoxne. Naar dette ikke er Tilfældet, gaaer Nerven foran den bageste nederste Rod af Foramen nervi optici, da den forreste øverste Rod mangler. Naar der er to Øine, men med enkelt Foramen nervi optici, deler Nerven sig efter Gjennemgangen gjennem Foramen omgiven af sine Membraner (Arnold). Nervens Gjennemsnit er rundt eller ovalt, undertiden nyreformigt med Hilus vendende opad. I et Tilfælde af Cyclopia med enkelt Øie (Nr. 8, Pag. 433) var der Spor af Fordopling, og hver Del af Nerven, hvoraf den ene var tykkere end den anden, havde sin Canalis arteriæ centralis. Nervens Indhold er blødt som Hjernemasse, undertiden atrophiskt, og Nerveskeden kan være ganske tom, fast og fortykket. Naar Alæ parvæ helt mangle, mangler ogsaa Nerven.

Som Grundlag for Inddelingen af de cyclopiske Fostre i forskjellige Species har man (Geoffroy St. Hilaire, Huschke, Vrolik, Lowne) benyttet Øinenes Antal og Leie i een eller to Orbitæ og kombineret dette Forhold med Tilstedeværelsen eller Mangelen af en Snabel. Som man vil finde, har jeg betragtet alle Former af Cyclopia under Et, fordi de overalt gjennem Mellemled gaae over i hverandre, og derfor kun anseet dem for Varieteter af en Misdannelse, der samtidigt er i Besiddelse af de Kjendetegn, jeg har opstillet for Cyclopia. Kundrat[1]) har med Uret udskilt de to Former Ethmocephalia (to Orbitæ med Snabel) og Cebocephalia (to Orbitæ uden Snabel eller rettere med en Snabel, som ikke hænger frit ned, men er fastvoxen med sin bageste Flade) fra Cyclopia og henført dem til en Misdannelse, som han kalder Arhinencephalia. I sin mest udviklede Form udmærker denne Misdannelse hos Mennesket sig ved spaltet Overlæbe (enkelt eller doppelt Hareskaar), Mangel af Os intermaxillare, spaltet Gane, Mangel af det bruskede og benede Septum narium, af Næsebenene, af Lugtenerverne og af Lamina cribrosa med Crista galli; i de fleste Tilfælde er der Tegn paa Enkelthed i de forreste

[1]) H. Kundrat, Arhinencephalie als typische Art von Missbildung 1882.

Hjernelapper. Den hele Misdannelse anseer jeg derfor for en Spaltedannelse eller en Mangel paa Sammenvoxning i Legemets Midtlinie af parrede Organer, medens der i Cyclopia selv i Tilfælde med to Orbitæ snarere er en Sammensmeltning, hvis man ellers vil kalde en Defectus og Standningsdannelse saaledes. Der er i Arhinencephalia altid to Øine med to fuldstændige Orbitæ og fuldstændige Conchæ, medens de indvendige Øienvægge i Cyclopia altid ere ufuldstændige; angaaende Conchæ maa jeg henvise til det, der ovenfor er anført. Kundrat anfører selv blandt Kjendetegnene paa Ethmocephalia Mangelen af Conchæ, Pars perpendicularis og horizontalis af Os ethmoideum, medens Conchæ ikke mangle i Arhinencephalia. Der er fremdeles ved Cyclopia selv med to Orbitæ kun eet Foramen n. optici, i Arhinencephalia altid to. Kundrat lægger især Vægt paa Mangelen af Lugtenerven som fælleds Karakter for alle af ham under Benævnelsen Arhinencephalia samlede Former, men Lugtenerven mangler ogsaa i Cyclopia med een Orbita, og hans Arbeide gaaer netop ud paa at vise Forskjellen mellem Arhinencephalia og enhver Form af Cyclopia. Han siger fremdeles at Synostose i Os frontale er sjeldnere i Cyclopia, og at Hjerneskallen er bedre udviklet i Arhinencephalia, selve Hjernen derimod ofte bedre i Cyclopia. Det er vilkaarligt, at han kun vil regne Misfostre med eet mediant Øie til Cyclopia, da Misdannelsens egenlige Væsen er det samme ogsaa hos Cycloper med to Øine i to Orbitæ; saaledes ere Choannæ posteriores tilsyneladende lukkede ved enhver Form af Cyclopia, hvad enten der er to Orbitæ eller een, en Nydannelse, som ikke findes ved de øvrige af ham meddelte Tilfælde af Arhinencephalia; at Grundlaget for Misdannelsen er den samme i begge Tilfælde, sees bedst af det af mig beskrevne Janusfoster, hvor der findes Cyclopia i begge Hoveder, men i det ene Hoved med eet Øie og en Snabel, i det andet Hoved med to Øine og en Snabel. De af ham opstillede Kjendetegn holde ikke engang Stik ved de sidste af ham beskrevne Tilfælde; saaledes findes i det niende Tilfælde Lamina cribrosa med Crista galli samt Vomer og Næseben, i det tiende Tilfælde en brusket Lamina cribrosa men uden Crista galli, medens Lugtenerven mangler i begge Tilfælde; i ellevte Tilfælde findes en normal Lamina cribrosa og Crista. I Arhinencephalia med median Læbespalte fandt han Overvægt af Mandkjøn, medens jeg i Cyclopia har efterviist en meget stærk Overvægt af Quindkjøn.

Forklaring af Tavlerne.

Samtlige Gjenstande ere fremstillede i naturlig Størrelse efter menneskelige Fostre.

Tabula I.

Fig. 1. Tørret Kranium af et 8 Maaneder gammelt Foster med 2 Øine, seet forfra (Pag. 412).

a. Fontanella quadrangularis.

b. Fontanella lateralis anterior.

c. Os parietale, som er hvælvet halvkugleformigt.

d. Os frontale, delt i to Dele ved en glat Sutur; Benet rager halvkugleformigt frem over de to nedenfor det værende Orbitæ.

e. Os temporale.

f. Os zygomaticum, som er trængt indad og fortil.

g. Os maxillare superius med Foramen infraorbitale og Tandkime for Incisivus paa hver Side, men uden Spor af et Os intermaxillare.

h. Processus frontalis ossis maxillaris superioris, vendende sin udvendige Flade lige fortil. Ovenfor Processus sees et rundt hult Legeme, omtrent midtveis mellem begge Øine, dannet af Primordialbruskens Pars nasalis. Oventil begrændses dette Legeme af Processus nasales ossis frontalis; Legemet har uden al Tvivl forlænget sig i en Snabel, hvis Gang har endt blindt i Legemets Hulhed.

Fig. 2. Forreste Halvdel af Basis cranii af foregaaende Foster, seet ovenfra (Pag. 412).

a. Den tykke Bruskmasse mellem Lamina perpendicularis sellæ turcicæ og den nedenfor værende Pars basilaris.

b. Foramen canalis carotidis.

c. Foramen rotundum.

d. Ala magna ossis sphenoidei, som ved Randen af Fissura orbitalis superior begrændser et lyreformigt Rum. I dette hvile

e. Alæ parvæ, hvoraf hver er forsynet med et Foramen nutritium. Mellem de indvendige Rande af Alæ mangler Planum i stor Udstrækning og er erstattet af en Membran, gjennem hvilken N. opticus er traadt ned til Øiet. Membranen begrændses bagtil af to Bensoiler, som udgaae fra Undersiden af den bageste Spids af Alæ og støtte sig til det mangelfulde Corpus ossis sphenoidei, dannende den bageste Rod til Foramen n. optici, medens den forreste Rod mangler.

f. Den trekantede, tilspidsede Levning af Incisura ethmoidea ossis frontalis.

g. Canalis Rathkii paa Bunden af Sella turcica (Cfr. Pag. 405).

Fig. 3. Tørret Kranium af et 8 Maaneder gammelt Doppelfoster (Janus), Hovedet tilvenstre med to ulige store Orbitæ, Hovedet tilhøire med eet Øie, med samtidig Anencephalia. Seet ovenfra (Pag. 416). De markerede Bogstaver tilhøre i denne og følgende Figur det mindre Hoved med kun eet Øie.

a. Pars squamosa ossis occipitalis i stærk Forkortning.

d. Pars basilaris ossis occipitalis, ved en bred Brusk adskilt fra den ovenfor liggende rectangulaire Sella turcica, som er fælleds for begge Hoveder og midtveis har en Aabning for Canalis Rathkii. Paa hver Side af Rectangulet findes de hankeformige Alæ parvæ.

e. Foramen magnum til det større Hoved med to Øine. Det begrændses af Primordialbruskens Pars condyloidea; udenfor denne sees Pars petrosa med Foramen acusticum internum og Fossa subarcuata.

f, f Ossa parietalia, rectangulaire og stærkt reducerede som Følge af den tilstedeværende Anencephalia.

g. Os frontale, som er betydeligt bredere ovenfor det mindre, høire Øie og forsynet med en Incisura supraorbitalis.

h. Processus orbitalis internus ossis frontalis, som stoder til det rudimentaire Os nasale.
i. Pars squamosa ossis temporalis.
k. Os zygomaticum.
l. Det rudimentaire Os nasale.
m. Os maxillare superius; Benenes Processus frontales stige i Veiret, idet deres indvendige Rande begrændse en trompetformig Aabning nedenfor Os nasale, i hvis Dybde der findes Levninger af Primordialbruskens Pars ethmoidea.
n. Canalis lacrymalis i det deforme Os lacrymale.
a'. Den knæformigt boiede og fortykkede Pars squamosa ossis occipitalis.
d'. Pars basilaris ossis occipitalis, som ligeledes ved en tyk Brusk er skilt fra den rectangulaire fælleds Sella turcica.
e'. Foramen magnum, som er mindre end det større Hoveds.
f', f'. Ossa parietalia.
g'. Os frontale.
h'. Enden af Processus orbitalis internus ossis frontalis, staaende lodret i Veiret.
i'. Pars squamosa ossis temporalis.
k'. Os zygomaticum, hvis indvendige Ender næsten stode sammen i Legemets Midtlinie.
m'. Os maxillare superius med Foramen infraorbitale; i Pars palatina sees en glat Sutur, men ingen paa Legemets forreste Flade.
n'. Os lacrymale, som er enkelt og leiret i den gaffelformige Deling af Suturen imellem Ossa maxillaria superiora.

Fig. 4. Samme Kranium som Fig. 3, seet nedenfra (Pag. 416).

a. Pars squamosa ossis occipitalis i stærk Forkortning.
b. Condylus ossis occipitalis og den udenfor og bag den værende halvmaaneformige Forbening med et Foramen condyloideum posterius.
c. Primordialbruskens Pars occipito-mastoidea med de gjennem Brusken brudte Canales semicirculares inferior og externus og et Foramen mastoideum.
d. Pars basilaris ossis occipitalis; ovenfor den sees den for begge Hoveder fælleds Sella turcica, som paa den nederste Flade er firekantet og har en Aabning midtveis for Canalis Rathkii, der gaaer lodret gjennem Sella. Udenfor Pars basilaris findes Pars petrosa ossis temporalis (Cochlea) samt den ovale, udad (oventil) aabne Annulus membranæ tympani.
e. Foramen magnum til det større Hoved med to Øine.
i. Os temporale med Arcus zygomaticus.
k. Os zygomaticum.
m. Os maxillare superius med Alveolus for to temmelig brede Incisivi, to Canini og fire Molares. En skarp Crista forløber midtveis og strækker sig hen paa den nederste Flade af Pars horizontalis af Ossa palatina, som paa hver Side ere forsynede med et Foramen pterygo palatinum.
o. Indenfor dem stiger en Benplade i Form af en ligebenet, meget spids Trekant med en Længdefure midtveis i Veiret og ender med en lille enkelt Aabning, som gaaer ind i Øienhulen. Denne trekantede Benplade lukker tilsyneladende for de ikke existerende Choannæ posteriores og lægger sig mod Indsiden af de flade Alæ pterygoideæ internæ.
p. Alæ pterygoideæ externæ ere brede og staae paatvers; indenfor dem stode Alæ pterygoideæ internæ med deres Basis til den lodrette Side af den firekantede fælleds Sella turcica. Ved Foreningen af Alæ externæ og internæ med Benpladen fra Ossa palatina dannes en trapezoidal indad smallere, udad bredere Benplade.
a'. Den knæformigt bøiede og fortykkede Pars squamosa ossis occipitalis.
b', c' som *b* og *c*.
d'. Pars basilaris ossis occipitalis; nedenfor den sees den for begge Hoveder fælleds Sella turcica med Canalis Rathkii midtveis; udenfor den Cochlea og Annulus membranæ tympani.
e'. Foramen magnum til det mindre Hoved med eet Øie.
i', k' m', o', p' som *i, k, m, o, p*; dog findes der ingen Aabning ind i Orbita fra Spidsen af den ligebenede trekantede Benplade fra Os palatinum.

Fig. 5. Kranium af et fuldbaaret quindeligt Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 422).

a. Pars basilaris ossis occipitalis, ved en temmelig bred Brusk skilt fra
b. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ; stort Foramen nutritium og flere smaa.
c. Foramen canalis carotidis.
d. Foramen rotundum.
e. Foramen n. optici, begrændset af de bageste Spidser af Alæ parvæ, som ved to cylindriske Bruskstrenge ere forenede med den afrundede Spids af Lamina perpendicularis sellæ turcicæ.

f. Alæ magnæ, som ere dreiede fortil og begrændse et lyreformigt asymmetrisk Rum, hvori Alæ parvæ hvile.

g. Alæ parvæ, sammenvoxne i Legemets Midtlinie; deres udvendige Ender ere bruskede, og deres forreste Rand ved en Tverfure delt i en bageste og en forreste Del, hvilken sidste støder til Pars horizontalis ossis frontalis.

h. Incisura ethmoidea, som muligen har været udfyldt af en brusket Pars cribrosa, eftersom der var Brusk mellem de indvendige Ender af den forreste Rand af Alæ parvæ.

Fig. 6. Samme Kranium som Fig. 5, seet nedenfra.

a. Pars basilaris og Condyli ossis occipitalis.

b. Spidsen af Pars petrosa.

c. Ala pterygoidea externa, som staaer paatvers.

d Ala pterygoidea interna.

e. Hjerteformig Benplade, som fra den bageste Rand af Pars horizontalis ossium palatinorum gaaer skraat opad og bagtil, idet Hjertets Spids stotter sig til den nederste Flade af Corpus ossis sphenoidei ovenfor Synchondrosis spheno-occipitalis, dets Siderande til Alæ pterygoideæ internæ. Benpladen lukker tilsyneladende for Choannæ posteriores, men som ikke existere.

f. Os maxillare superius med Tandkimer; midtveis forlober en skarp Crista, som ender bagtil med en langagtig Knop; udenfor den findes to svagere Cristæ.

Fig. 7. Kranium af et fuldbaaret Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 425).

a. Pars basilaris ossis occipitalis, som er sammenvoxen med

b. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ.

c. Alæ magnæ; Fissuræ orbitales superiores begrændse et lyreformigt Rum, som er noget asymmetrisk.

d. Alæ parvæ, forenede i Legemets Midtlinie; de udvendige Ender ere bruskede; de bageste asymmetriske Spidser, mellem hvilke findes en enkelt lille Aabning for N. opticus, støde til en transversal Forbening paa Bunden af Sella turcica.

e. Levninger af den noget asymmetriske Primordialbrusk til Lamina cribrosa.

Tabula II.

Fig. 8. Kranium af et $7\frac{1}{2}$ Maaned gammelt quindeligt Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 426).

a. Den bruskede Lamina perpendicularis sellæ turcicæ.

b. Alæ magnæ, begrændsende et temmelig smalt lyreformigt Rum.

c. Alæ parvæ, forenede i Legemets Midtlinie i Form af en Trekant, hvis bageste Spids stoder til den forreste Flade af Lamina perpendicularis sellæ turcicæ og viser Spor af en tidligere Deling; midtveis i Trekanten findes en paatvers oval Aabning for N. opticus.

d En lille oval Bruskplade som Levning af Primordialbruskens Pars cribrosa; midt i Pladen fandtes et blindt Foramen, ikke uligt et Foramen til Gjennemgang for en Gren af Lugtenerven.

Fig. 9. Torret Kranium af et 7 Maaneder gammelt, quindeligt Foster; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 428).

a. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, adskilt fra Pars basilaris ossis occipitalis ved en temmelig bred Brusk; Sella er let fordybet men uden Foramen.

b. Alæ magnæ.

c. Alæ parvæ, sammenvoxne i Legemets Midtlinie og kun i ringe Udstrækning stodende til den bageste Rand af

d. Pars horizontalis ossis frontalis.

e. Foramen n. optici, ovalt paalangs, udad begrændset af to Bensoiler fra Undersiden af de bageste Spidser af Alæ parvæ til Siderandén af Sella turcica.

f. Asymmetrisk Aabning mellem den forreste Rand af Alæ parvæ og den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis; Aabningen har sandsynligvis kun været lukket af Hjernens Hinder.

Fig. 10. Fuldbaaret Foster i Spiritus. Hele den overste Flade af Basis cranii er fremstillet; Os frontale er slaaet ned fortil, Pars squamosa ossis occipitalis bagtil (Pag. 430).

a Pars squamosa ossis occipitalis.

b. Pars basilaris med en dyb halvkugleformig Udhuling og en flad nedentil; den gaaer uden Afbrydelse op i Pars perpendicularis sellæ turcicæ,

som er stærkt fremstaaende, afrundet oventil og har en stor, lodret oval Fordybning paa sin Bagside.

c. Foramen condyloideum anterius, bag dette F. c. posterius.

d. Pars petrosa med Foramen acusticum internum; Canalis semicircularis superior, Fossa subarcuata og øvrige Dele ere misdannede og ulige paa begge Sider.

e. Os parietale.

f. Alæ magnæ; nedad sees Foramen rotundum, ovale og caroticis. De indvendige Rande begrændse et meget bredt lyreformigt Rum.

g. Alæ parvæ, adskilte i Legemets Midtlinie; deres bageste kolleformige Spids bærer paa sin Underside en Bensøile, som er forenet med Processus clinoideus medius; foran denne Radix posterior foraminis n. optici traadte denne Nerve gjennem en Aabning i de mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ spændte Hjernehinder. I Bunden af Sella turcica findes en blindt endende rund Aabning for Canalis Rathkii.

h. Os frontale med en lille trekantet Incisura ethmoidea, fyldt med Brusk som Levning af Primordialbruskens Pars cribrosa.

Fig. 11. Torret Kranium af et omtrent 6 Maaneder gammelt quindeligt Foster; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 437).

a. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ.

b. Canalis Rathkii paa Bunden af Sella turcica.

c. Alæ magnæ.

d. Alæ parvæ, fra hvis bageste Spids Radix posterior foraminis n. optici udgaaer som en kort rund Cylinder til den forreste Del af Bunden af Sella turcica. Hjernehinderne ere udspændte mellem de indvendige Rande af Alæ.

e. Os frontale, delt i to Dele ved en glat Sutur, men forresten er der ikke noget Spor af Incisura ethmoidea.

Fig. 12. Kranium af et fuldbaaret mandligt Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 440).

a. Pars basilaris ossis occipitalis med et Udsnit i sin nederste Rand og en flad Udhuling paa Bagsiden. Den er ved en meget tyk Brusk skilt fra Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, i hvilken der sees en stor, oval, temmelig skarpt begrændset Benkjerne.

b. Alæ magnæ, som ere dreiede indad.

c. Radices posteriores foraminis n. optici fra Undersiden af de bageste Spidser af Alæ parvæ til Forsiden af Levningerne af Corpus ossis sphenoidei.

d. Alæ parvæ; de udvendige Spidser ere bruskede, de forreste indvendige Vinkler ere forenede ved en smal Brusk, medens Hjernehinderne ere udspændte i det øvrige Rum mellem de indvendige Rande. I det høire Ala parva findes et Foramen nutritium.

e. En tungeformig Bruskplade i Incisura ethmoidea ossis frontalis som Rudiment af Primordialbruskens Pars cribrosa.

Fig. 13. Tørret Kranium af et $7^1/_2$ Maaned gammelt Foster; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 442).

a. Den fremragende Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, adskilt ved en tyk Brusk fra Pars basilaris ossis occipitalis.

b. Alæ magnæ med Foramen ovale. Det lyreformige Rum mellem deres indvendige Rande er uregelmæssigt begrændset.

c. Canalis Rathkii.

d. De forkroblede Alæ parvæ, hver med et Foramen nutritium. De tykke cylindriske bageste Rødder til Foramen n. optici støtte sig til Levningerne af Sella turcica.

e. Pars horizontalis ossis frontalis, i hvis bageste Rand der findes flere tungeformige Udsnit, hvori Hjernehinderne ere udspændte ligesom mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ; Primordialbruskens Pars cribrosa mangler fuldstændigt.

Fig. 14 Tørret Kranium af et mindst 8 Maaneder gammelt Foster; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 444).

a. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ, som ved en tyk Brusk er skilt fra Pars basilaris ossis occipitalis.

b. Canalis Rathkii.

c. Alæ magnæ; det lyreformige Rum mellem deres indvendige Rande er uregelmæssigt begrændset.

d. De forkrøblede Alæ parvæ, hver med et Foramen nutritium. Fra de bageste Spidser udgaae de cylindriske Radices posteriores foraminis n. optici til den forreste Del af Sella.

e. Tungeformige Udsnit i den bageste Rand af Pars horizontalis ossis frontalis, hvori Hjernehinderne ere udspændte ligesom mellem de indvendige Rande af Alæ parvæ. Primordialbruskens Pars cribrosa mangler fuldstændigt.

Fig. 15. Kranium af et fuldbaaret quindeligt Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra (Pag. 447).

a. Lamina perpendicularis sellæ turcicæ; Forbeningen traadte paa Bagsiden frem i Form af en Vifte.

b. Canalis Rathkii.

c. Alæ magnæ med Foramen rotundum. Det lyreformige Rum, som de begrændse med deres indvendige Rande, er noget asymmetrisk.

d. De søileformige, noget asymmetriske Radices posteriores foraminis n. optici fra den nederste Flade af den bageste Spids af Alæ parvæ til Forsiden af Corpus ossis sphenoidei.

e. Alæ parvæ, forkroblede og hver forsynet med et Foramen nutritium. Hjernehinderne ere udspændte mellem deres indvendige Rande.

f. Pars horizontalis ossis frontalis med et stort Udsnit midtveis, hvori Hjernehinderne ere udspændte, uden Spor af Primordialbruskens Pars cribrosa og nasalis.

Tabula III.

Fig. 16. Kranium af et 7 Maaneder gammelt quindeligt Foster i Spiritus; forreste Halvdel af Basis cranii, seet ovenfra. Os frontale er slaaet ned fortil (Pag. 450).

a. Pars basilaris ossis occipitalis med en flad Fordybning paa sin Bagside, adskilt fra Lamina perpendicularis sellæ turcicæ ved en dyb, brusket Fure.

b. Pars petrosa ossis temporalis liggende paatvers, med et stort, opad og indad vendende Foramen acusticum internum og med Canalis semicircularis superior og Fossa subarcuata.

c. Pars squamosa ossis temporalis.

d. Alæ magnæ, dreiede fortil og indad, saa at Randene af Fissuræ orbitales superiores begrændse et rectangulairt Rum, i hvis Bund den trekantede, øverste Flade af Corpus ossis maxillaris superioris kommer tilsyne. Foramen rotundum og ovale ere rykkede indad mod Legemets Midtlinie.

e. Alæ parvæ, som tilsammen have en rhomboidalsk Form med et Foramen n. optici i Midten.

f. Os frontale uden bestemt Grændse mellem Pars perpendicularis og Pars horizontalis. Den lille Incisura ethmoidea indeholder et Rudiment af Primordialbruskens Pars cribrosa, der er en Fortsættelse fra Alæ parvæ.

Fig. 17—20. Kraniet af et 7 Maaneder gammelt quindeligt Foster i Spiritus (Pag. 453).

Fig. 17. Kraniet, seet fra Siden.

a. Pars occipito-mastoidea med Condylus.

b. Protuberantia occipitalis externa.

c. Os parietale, som er mangelfuldt i den øverste toppede Del.

d. Øverste Afdeling af Os frontale.

e. Nederste Afdeling af Os frontale med Margo supraorbitalis.

f. Den rudimentaire Orbita.

g. Os maxillare superius.

h. Pars squamosa ossis temporalis.

i. Benplade fra de gjennem Brusken brudte Canales semicirculares inferior og externus.

k. Annulus membranæ tympani.

l. Arcus zygomaticus.

m. Ala magna.

n Os maxillare inferius.

Fig. 18. Kraniet, seet forfra.

a Os occipitale i Baggrunden.

b. Annulus membranæ tympani.

c. Os temporale med Arcus zygomaticus, som stoder til de i Legemets Midtlinie sig berørende Ossa zygomatica, der opad og udad med en bred Tilslutning stode til Processus orbitalis externus og tilsammen danne Orbitas nederste Rand. Nedenfor Ossa zygomatica sees Os maxillare superius med Foramina infraorbitalia. I den fortil vendende Fossa temporalis viser Ala magna sig i Dybden.

d. Tuberositas ossis parietalis; Benet lægger sig foran den øverste Afdeling af Os frontale.

e. Den øverste Afdeling af Os frontale med en stærk Tuberositas midtveis; den er ved en takket Sutur forenet med Benets nederste Afdeling, som udad stoder til Processus frontalis ossis zygomatici og danner den øverste Rand af Orbita.

I Dybden af den paatvers ovale Orbita sees den enkelte snevre Fissura orbitalis superior.

Fig. 19. Basis cranii, seet ovenfra; Os frontale er slaaet ned fortil, Pars squamosa ossis occipitalis bagtil.

a. Pars squamosa ossis occipitalis.

b. Pars basilaris ossis occipitalis; ovenfor den sees de paatvers stillede Partes petrosæ ossis temporalis med Foramen acusticum internum; de berøre næsten hinanden i Legemets Midtlinie, fordi den mellemliggende Del af Corpus ossis sphenoide

mangler. En lille rund Bruskcylinder ovenfor Beroringsstedet repræsenterer Lamina perpendicularis sellæ turcicæ.

c. Canalis semicircularis superior; den overste Del af dens Bue staaer omtrent parallelt med Legemets Midtlinie. Indenfor Kanalen sees Fossa subarcuata, udenfor den findes en stærk Fordybning for en Brusktap, der strakte sig op i en kort Processus petroso-occipitalis og petroso-parietalis. Nedenfor og indenfor Kanalen findes Foramen lacerum.

d. Pars squamosa ossis temporalis, som er dreiet fortil.

e. Alæ magnæ, hvis forreste Rand med en takket Sutur støder til den nederste Rand af den nederste Afdeling af Os frontale. Alæ ere dreiede stærkt indad og fortil. Deres indvendige Rand begrændser Fissura orbitalis superior, som er reduceret til en enkelt Spalte, der oventil er videre, nedentil snevrere og noget uregelmæssigt formet. Hele Sella turcica repræsenteres ved en Forbening, som strækker sig fra Spaltens nederste Ende til den rudimentaire Lamina perpendicularis sellæ turcicæ. Foramina rotunda ere rykkede ind mod Legemets Midtlinie; udenfor dem sees de forenede Foramen ovale og Foramen spinosum.

f. Den nederste Afdeling af Os frontale.

g. Den øverste Afdeling af Os frontale, som ved en takket Sutur er forenet med den nederste Afdeling.

Fig. 20. Basis cranii, seet nedenfra.

a. Pars basilaris ossis occipitalis, paa Siderne Condyli, ovenfor dem den nederste Flade af Partes petrosæ (Cochlea), som næsten stode sammen i Legemets Midtlinie; udenfor disse Annulus membranæ tympani.

b. Pars squamosa ossis temporalis.

c. Alæ magnæ.

d. Arcus zygomaticus.

e. Os maxillare superius med Tandkimer; bag den enkelte Incisivus interior findes to smaa blindt endende Foramina (incisiva?) samt forskjellige Furer og Cristæ, bag hvilke Os palatinum danner et enkelt Tverstykke, som tilsyneladende lukker for de ikke existerende Choannæ posteriores. Bag dette sees de sammenvoxne Alæ pterygoideæ internæ, dannende ligesom en firekantet Ramme. Udenfor Alæ pterygoideæ internæ findes Alæ pterygoideæ externæ, bøiende sig udad bag og udenfor Foramina ovalia, nedenfor hvilke der sees et andet Foramen af uvis Betydning.

Extrait.

La cyclopie est une monstruosité qui ne porte pas ce nom à juste titre. Cette dénomination suppose en effet l'existence d'un œil unique, tandis qu'il y a des cas de cyclopie avec deux globes oculaires complets, chacun dans son orbite; d'ailleurs, la monstruosité dont il s'agit n'affecte pas exclusivement l'œil, mais embrasse en même temps la partie ethmoïdale et une portion de la partie sphénoïdale du cartilage primordial du crâne, ainsi que les os formés dans ces parties cartilagineuses, et s'étend en outre au cerveau, y compris les altérations du nerf optique et du nerf olfactif, et à la partie supérieure du pharynx. De ces quatre monstruosités, les deux premières, celles de l'œil et du cartilage primordial, sont dues à un arrêt de formation, mais les deux dernières, celles du cerveau et du pharynx, doivent être considérées comme provenant d'un arrêt de développement. De même que dans mes mémoires antérieurs sur le cartilage primordial et sur l'anencéphalie, je ne m'occuperai ici de la cyclopie que chez l'homme.

Comme la formation de l'œil est double dès l'origine et qu'il y a des cas de cyclopie avec deux yeux complets, elle ne peut être due à un arrêt de développement, mais doit provenir d'un manque de matériaux de formation dans les parties de l'œil qui sont tournées l'une vers l'autre. Le cartilage primordial présente un manque du même genre. Dans la partie sphénoïdale, on remarque l'absence de la paroi antérieure du corps et du bec du sphénoïde, et le planum entre les petites ailes est en outre défectueux. Dans la partie ethmoïdale, il manque la partie perpendiculaire, la partie papyracée et tous les cornets, y compris aussi les inférieurs dont il ne reste au plus que de très faibles rudiments; la partie nasale du cartilage primordial n'existe que lorsqu'il y a une trompe, et la partie criblée fait complètement défaut ou est très rudimentaire. Comme on le voit, c'est la partie préchordale du cartilage primordial, à travers laquelle la notochorde ne passe pas, qui est absente ou incomplète, parce que, dès l'origine, il y a eu manque de matériaux de formation.

De même que dans la portion centrale de la partie préchordale du cartilage primordial, il y a eu aussi manque de matériaux de formation dans celle qui est comprise entre les deux orbites, et qui se compose d'os se formant entre des membranes sans

formation préalable de cartilage. Les défectuosités que présentent ces os peuvent être considérées comme secondaires ou comme produites par les parties manquantes du cartilage primordial, qui auraient dû fournir un point d'appui ou servir de moule aux os formés entre des membranes, ainsi que je l'ai montré dans mon mémoire sur le cartilage primordial et son ossification dans le crâne humain avant la naissance. Nous trouvons ainsi que la cloison entre les deux orbites et les deux lames papyracées manquent en général complètement surtout en arrière, même lorsqu'il y a deux yeux bien conformés, chacun dans son orbite, tandis que les os lacrymaux peuvent être présents, mais sont rudimentaires ou rejetés hors de leur place normale. Les autres os qui contribuent à la formation des orbites sont également défectueux dans la partie la plus voisine de la ligne médiane du corps, tant en haut (os frontal) qu'en bas (os maxillaires supérieurs).

Que le cerveau, chez les fœtus affectés de cyclopie, se présente avec des signes d'arrêt de développement qui ne dépendent d'aucune fusion des deux yeux, cela ne sera pas difficile à démontrer. Les cavités du grand cerveau ne sont représentées à l'origine que par le troisième ventricule, et c'est cette particularité qui se maintient dans le cerveau de ces fœtus tout développés, parce qu'on y constate un manque plus ou moins grand de séparation entre les ventricules latéraux des deux côtés, la grande scissure médiane et la faux du cerveau pouvant faire complètement défaut, et la partie antérieure du grand cerveau ne formant qu'un seul lobe, dont les circonvolutions peuvent être entièrement effacées. Les bulbes olfactifs, le corps calleux et la voûte manquent, et les corps striés peuvent aussi manquer.

L'arrêt de développement dans le pharynx se reconnaît à ce que le pharynx, chez les fœtus affectés de cyclopie, se termine constamment en haut en forme de dôme et en cul-de-sac dans la région au-dessous de la future selle turcique et de la glande pituitaire qui y est logée. L'extrémité en forme de dôme est due à la circonstance que le canal intestinal, à l'origine, est fermé en haut, comme c'est seulement plus tard qu'il entre en communication avec les fosses nasales et la bouche. Mais, chez les fœtus dont il s'agit, l'extrémité du canal de la trompe est fermée, et, en l'absence de tout conduit nasal, il n'y a jamais eu non plus de communication entre ce conduit et la bouche ou le pharynx. Les orifices des fosses nasales tant antérieurs que postérieurs manquent.

Il y a deux formations qui doivent être mises en connexion avec l'extrémité en forme de dôme du pharynx et l'absence des orifices des fosses nasales. L'une d'elles consiste en ceci que, de la partie horizontale de l'os palatin, chez les fœtus qui nous occupent, s'élève constamment, verticalement ou un peu obliquement, une plaque osseuse qui aboutit à la face inférieure du corps du sphénoïde, et ferme en apparence les orifices postérieurs des fosses nasales, mais qui n'existent pas. — L'autre formation est un reste de l'époque où il y avait une communication entre le cerveau et la cavité buccale. Rathke a le premier montré que de cette cavité part une prolongation qui passe sous la partie inférieure de l'infundibulum et s'élève un peu en arrière, en formant chez la couleuvre, le lézard et la poule un conduit court sans issue avec un orifice relativement assez large. Comme reste distinct de ce conduit, que j'appellerai canal de Rathke, j'ai trouvé au fond de la selle turcique, chez les fœtus affectés de cyclopie, une ouverture ronde sans issue ayant l'aspect d'un grand conduit nourricier; cette ouverture est située au milieu du fond de la selle

turcique ou, le plus souvent, juste devant sa lame quadrilatère, et je l'ai rencontrée presque constamment chez tous les fœtus de ce genre que j'ai examinés. Nulle part pourtant, je n'ai vu le reste du canal plus distinctement que chez le fœtus double représenté Pl. I, Fig. 3 et 4. Les deux têtes étaient réunies par les selles turciques soudées ensemble en formant une plaque osseuse rectangulaire plane et épaisse, avec une ouverture au centre à travers laquelle on pouvait voir le jour et passer une aiguille de moyenne grosseur. Sur 30 fœtus normaux, je n'ai trouvé qu'une fois un rudiment du canal de Rathke. Si maintenant nous reconnaissons un arrêt de développement dans l'extrémité fermée et en forme de dôme du pharynx, nous croyons aussi être fondé à regarder l'ouverture dans la selle turcique comme une formation de la même nature, et à admettre que les formations qui se trouvent dans une seule et même région doivent avoir la même origine.

Comme le cartilage primordial du crâne joue sans nul doute un rôle plus important que l'œil dans le développement du crâne, et qu'il y a des cas de cyclopie avec deux globes oculaires complets, tandis que l'imperfection de la partie antérieure du cartilage primordial du crâne est constante, il semble qu'il y a tout lieu de chercher la véritable origine de la cyclopie dans une formation incomplète de la partie antérieure du cartilage primordial du crâne, et non dans un arrêt de développement.

Pour pouvoir juger de la fréquence de la cyclopie chez l'homme et chez les animaux, j'ai dressé le tableau ci-dessous, en partie d'après les renseignements puisés dans d'autres auteurs, en partie d'après mes propres observations dans les musées de Copenhague et ailleurs. Une comparaison du nombre des cas chez l'homme et chez les animaux n'a aucun intérêt réel, parce que, suivant toute probabilité, les fœtus humains anormaux ont été conservés et décrits bien plus souvent que ceux des animaux. Mais une comparaison entre les animaux eux-mêmes présente plus d'intérêt.

Nombre des fœtus affectés de cyclopie.

L'homme	103
Bœuf	30
Mouton	51
Chèvre	9
Cerf	1
Cochon	130
Cheval	10
Chien	22
Chat	12
Lapin	3

On voit par ce tableau que la cyclopie, parmi les mammifères, se rencontre presque exclusivement chez les animaux domestiques, et, parmi ceux-ci, que le cochon est sans conteste celui chez qui elle est le plus fréquente, même si l'on tient compte du nombre absolu des animaux domestiques vivants, et de la circonstance que la truie met bas dans une portée plus de petits que la plupart des autres animaux de cette catégorie. On cite chez l'homme quelques cas très rares de jumeaux présentant cette anomalie. Chez les oiseaux,

la cyclopie est fort rare, et on n'en connaît que quelques cas isolés chez la poule, le pigeon, le dindon, le canard et l'oie. Elle est inconnue chez les reptiles et les poissons.

La cyclopie est beaucoup plus fréquente chez les filles que chez les garçons. Dans un recueil que j'ai fait de 71 cas pour lesquels le sexe était indiqué, il y avait 55 filles contre 16 garçons.

Les fœtus humains affectés de cyclopie sont généralement moins bien nourris et développés que les anencéphales. Ces deux espèces de monstres atteignent à peu près le même âge. La moitié des fœtus cyclopiens vient à terme, les autres sont âgés de 6 à 8 mois. Il y a très peu d'exemples de fœtus âgés seulement de quelques mois. Ils ne sont pas viables, qu'il faille en chercher la cause dans les défectuosités de leur cerveau ou dans la circonstance qu'ils ne peuvent respirer que par la bouche, et meurent en général au bout de quelques heures.

La cyclopie, chez l'homme, coexiste souvent avec l'hydrocéphalie, mais rarement avec l'anencéphalie. Je parlerai dans un prochain mémoire de la coexistence avec la synotie. En fait d'autres monstruosités qui peuvent accompagner la cyclopie, nous mentionnerons la déformation d'une des oreilles ou de toutes les deux, l'accroissement du nombre des doigts et des orteils, le renversement en dedans des mains et des pieds, le raccourcissement ou la fusion des membres (sympodie), le développement incomplet des organes génitaux (absence des testicules dans le scrotum), l'occlusion de l'anus, le bec de lièvre, etc. A l'exception des deux premières monstruosités, les suivantes ne sont guère plus fréquentes chez les fœtus cyclopiens que chez d'autres. Parmi les monstruosités intérieures, nous citerons les défectuosités que présente souvent le système circulatoire. Les cas de cyclopie avec une trompe sont beaucoup plus nombreux chez l'homme que ceux sans trompe. Le recourbement de la mâchoire inférieure vers le haut, qui est fréquent chez les animaux, n'a pas lieu chez l'homme; dans quelques cas rares, la mâchoire inférieure peut saillir d'une quantité insignifiante sur la mâchoire supérieure.

Dans le chapitre II du mémoire danois, j'ai indiqué l'anatomie de 18 fœtus cyclopiens, et décrit, à 2 près, les 13 qui se trouvent dans les musées de Copenhague. Je communiquerai dans ce qui suit quelques-uns des principaux résultats concernant cette monstruosité et ses différentes parties.

La forme du crâne chez les fœtus humains affectés de cyclopie est en général brachycéphale; la partie inférieure de l'occiput est plane et le front étroit. Comme la partie perpendiculaire du frontal fait avec la partie horizontale un angle très obtus, il en résulte que les lobes antérieurs du cerveau viennent à reposer sur un plan oblique, tandis que normalement ils reposent sur un plan horizontal. Les os du crâne sont en général fortement ossifiés et les sutures se soudent de bonne heure; les fontanelles sont petites et presque nulles.

Les cas de cyclopie avec deux yeux sont rares chez l'homme; ceux-ci ont alors leur place habituelle à côté l'un de l'autre, mais l'espace qui les sépare est plus petit que de coutume et la cloison intermédiaire manque toujours, au moins en arrière. Lorsqu'il n'y a qu'un seul œil, il est placé au milieu du visage ou même plus bas, par suite de la

circonstance que l'os frontal est devenu plus haut, en même temps que les os maxillaires supérieurs ont été comprimés de haut en bas. La grandeur et la forme de l'œil unique diffèrent suivant le degré de la cyclopie. Les paupières ne peuvent en général pas le recouvrir. Lorsque les yeux sont fusionnés, les tarses des deux paupières se réunissent aussi, les supérieurs de meilleure heure que les inférieurs, dont la fusion, à l'origine, est retardée par la caroncule lacrymale; en dehors, les deux paupières se réunissent de chaque côté dans le canthus externe.

Dans les cas de cyclopie avec deux yeux distincts, il ne saurait être question d'une trompe, si l'on entend par là un organe qui, comme la trompe de l'éléphant, pend librement et est muni de narines à son extrémité. Le nez conserve en effet, avec quelque changement de forme et d'aspect, sa place entre les yeux, et l'orifice des fosses nasales est limité, comme à l'ordinaire, par les bords internes des apophyses frontales de l'os maxillaire supérieur, lesquels prennent la forme d'une trompette fermée en arrière.

Par contre, lorsqu'il n'y a qu'un œil, quel que soit le degré de fusion des deux yeux, on rencontre, dans environ les trois quarts des cas, une trompe qui est située immédiatement au-dessus de la paupière supérieure ou dans l'angle que font les paupières, et forme un corps revêtu de la peau du visage, dont la longueur est de 13—20^{mm} et le diamètre, de 8—15^{mm}. Elle pend ordinairement sur l'œil ou se tient toute droite; ce n'est qu'exceptionnellement chez l'homme qu'elle se recourbe un peu vers le haut, position qui est très commune parmi les animaux. A l'extrémité libre de la trompe se trouve une ouverture simple, chez les animaux quelquefois double, qui conduit dans un canal que, chez l'homme, j'ai toujours trouvé être unique. La longueur en est très variable; il est parfois aussi long que la trompe tout entière, mais ne mesure souvent que 3—5^{mm}. Ce canal, qui est entouré du cartilage nasal, se termine toujours en cul-de-sac et est revêtu d'un epithelium cylindrique ou vibratoire. La trompe est le nez extérieur difforme qui, dès l'origine, se présente comme un sac où pénètre du dehors un conduit simple ou double sans issue; ce sac a été arrêté dans son développement et n'a jamais communiqué avec la cavité buccale. Ce qui caractérise la trompe comme nez, c'est le cartilage qu'elle contient, et qui constitue une portion de la partie ethmoïdale du cartilage primordial.

La véritable raison pour laquelle le nez difforme des fœtus cyclopiens avec un œil unique est situé au-dessus de l'œil doit être cherchée dans le cartilage primordial, sur lequel le cerveau repose directement. Dans les conditions normales, la première vésicule cérébrale s'avance entre les vésicules des yeux, et le cartilage primordial doit nécessairement l'accompagner puisqu'il constitue la base de la vésicule cérébrale; mais lorsqu'il s'est formé un œil unique dans la ligne médiane du corps et que la place est pour ainsi dire prise, le cartilage primordial est forcé d'en prendre une qui sera toujours au-dessus de l'œil. — Au milieu environ de l'intervalle entre l'œil et la bouche, on observe en général dans la peau un faible sillon convexe. La grandeur réduite de l'ouverture de la bouche provient en partie de l'absence des os intermaxillaires. Ce qui contribue à pousser la mâchoire inférieure en avant, c'est la circonstance que la fosse temporale et le muscle temporal, qui normalement se trouvent sur le côté de la tête, sont, chez les cyclopiens, tournés en avant et en dedans.

Nous passerons maintenant à la description des différents os dans le crâne des cyclopiens, en laissant de côté l'occipital, les pariétaux et la mâchoire inférieure, qui ne présentent aucune particularité essentielle.

Os frontal. On voit distinctement que cet os, chez les fœtus normaux, est composé à l'origine de deux moitiés dont la soudure commence par le bas. Il n'existe en général, chez les cyclopiens, qu'une seule bosse avec un rayonnement partant, à l'origine, d'un point unique d'ossification au milieu du front; mais il y a des exceptions et on a observé des cas, avec une cyclopie très développée, où les deux moitiés de l'os n'étaient pas réunies et où il y avait deux bosses, chacune avec son rayonnement. La fusion des lobes antérieurs du cerveau en un seul n'a donc pas nécessairement pour conséquence qu'il n'y ait qu'une bosse.

La partie horizontale fait toujours un angle très obtus avec la partie perpendiculaire; c'est surtout frappant sur la face postérieure de l'os, où il semble même que les deux parties n'en font qu'une sans limite visible, de sorte qu'elles forment une paroi presque verticale contre laquelle s'appuie le cerveau. Les apophyses orbitaires internes des deux côtés étant fusionnées ou déplacées, l'échancrure ethmoïdale se ferme complètement ou n'est indiquée que par une suture ou une fente lisse, fine, étroite et courte, qui est triangulaire ou pointue en avant et remplie de restes cartilagineux de la partie criblée du cartilage primordial, ou seulement de membranes du cerveau.

Os temporaux. Lorsque la cyclopie prend un grand développement, la partie écailleuse est rejetée en avant, et il en résulte que la fosse temporale et, avec elle, le muscle temporal se trouvent placés sur la face antérieure du crâne. Le tubercule osseux provenant des canaux demi-circulaires inférieur et externe, qui se font jour à travers la partie occipito-mastoïdienne du cartilage primordial, varie comme dans des crânes normaux. Lorsque la cyclopie atteint un très haut degré et que la largeur du corps du sphénoïde est réduite, la partie pierreuse se met davantage en travers et les extrémités internes des deux côtés en viennent presque à se toucher.

Os zygomatiques. Leur situation est changée par suite de l'absence des os intermaxillaires et de la largeur moins grande des os maxillaires supérieurs, car il en résulte que leurs surfaces externes sont rejetées plus en avant, et que les extrémités internes de leurs apophyses maxillaires sont plus rapprochées l'une de l'autre qu'à l'état normal.

Os maxillaires supérieurs. L'antre d'Highmori manque toujours même s'il y a deux orbites distincts, et l'on dirait que les parois supérieures et inférieures du corps sont pressées les unes contre les autres Les corps des deux côtés, avec leurs surfaces supérieures, forment pour l'œil, qu'il soit unique ou qu'il y en ait deux, un lit de forme triangulaire, faiblement excavé, obliquant en bas et en arrière, et sont réunis au milieu par une suture lisse ou une fine crête qui se bifurque ordinairement en avant, et entre les branches de laquelle on trouve les os lacrymaux ou une trace de fosse lacrymale.

Lorsqu'il y a deux orbites complets, l'apophyse frontale a sa face externe tournée en avant, et elle est réunie des deux côtés à l'apophyse orbitaire interne par une suture lisse, qui est interrompue par un intervalle où la trompe a son origine et se présente comme une ouverture ronde ou ovale, ou recourbée en forme de trompette. Mais si les yeux sont fusionnés, l'apophyse frontale disparaît en entier ou n'est remplacée que par une

épine nasale ou un petit bouton. Chez l'homme, il ne reste pas la moindre trace d'os intermaxillaires distincts.

En fait de dents, on trouve en général en tout 2 incisives, qui peuvent être plus larges qu'à l'ordinaire, et rarement 3. En dehors des deux incisives, il y a de chaque côté une canine. Les molaires ne donnent lieu à aucune remarque.

Os lacrymaux. Lorsqu'il y a deux orbites, ces os, qui ne s'ossifient pas dans le cartilage primordial mais entre des membranes, peuvent être bien développés et même fortement ossifiés; ils sont placés verticalement dans la partie antérieure de la cloison incomplète entre les yeux, et, bien que la crête manque, il y a cependant une fosse lacrymale distincte, mais sans issue. Dans le cas d'un seule orbite, ils sont couchés horizontalement derrière l'épine nasale de l'os maxillaire supérieur. Lorsque la cyclopie est plus fortement développée, ils sont petits et plus difformes, et occupent l'espace rhomboïdal ou triangulaire formé par la bifurcation de la crête sur la face supérieure du corps de l'os maxillaire supérieur.

Os nasaux. On peut rencontrer ces os chez les fœtus cyclopiens qui ont deux yeux, mais ils n'ont qu'une étendue de quelques millimètres carrés. Par contre, ils manquaient complètement dans tous les crânes avec un seul orbite que j'ai eu l'occasion d'examiner.

Os palatins. Outre la portion normale de la partie horizontale, on trouve une masse osseuse de formation nouvelle qui, sans nul doute, est en étroite connexion avec la manière dont le pharynx se termine en haut, à savoir en forme de dôme et en cul-de-sac. Du bord postérieur de la partie horizontale s'élève transversalement une plaque osseuse trapézoïdale, linguiforme ou cordiforme, qui ferme les fosses nasales, mais seulement en apparence, car elles n'existent pas. Elle part de la partie horizontale sous un angle droit ou peut-être plus souvent un peu obtus — il est toujours plus obtus sur la face antérieure de la plaque — et monte ensuite en s'appuyant par son bord interne contre la face ou le bord interne de l'aile ptérygoïdienne interne, et en remplissant l'espace entre les ailes des deux côtés sans se souder avec elles; la plaque aboutit en haut à la face inférieure du corps du sphénoïde, un peu au-dessus ou en avant de la synchondrose sphéno-occipitale, également sans se souder avec cet os, auquel elle est seulement fixée par un fort tissu tendineux.

Les difformités des os que nous venons d'examiner doivent être considérées comme secondaires, parce qu'elles sont la conséquence des défectuosités que présente la partie préchordale du cartilage primordial du crâne; l'ossification incomplète qui a lieu dans cette partie du cartilage primordial influe sur la forme de ces os, et ils doivent en quelque sorte s'arranger d'après cela. Les os que nous allons considérer par rapport au cartilage primordial sont le sphénoïde et l'ethmoïde.

Os sphénoïde. Le corps du sphénoïde a sa largeur normale chez les fœtus avec deux orbites, mais devient comprimé lorsque la cyclopie prend un plus grand développement. La partie inférieure de sa face antérieure se déprime ensuite et se creuse peu à peu plus fortement, en représentant un rudiment des sinus sphénoïdaux, mais sans cornets de Bertini. Le corps continuant à se creuser, l'excavation s'étend jusqu'au fond de la

selle turcique; celle-ci demeure cependant tout entière et l'ossification transversale qui s'y trouve est distincte. La lame quadrilatère de la selle turcique se maintient aussi en bon état, même après la disparition de toute la partie inférieure du corps. Au fond de la selle turcique, on observe presque toujours en arrière un trou sans issue, de grandeur et de profondeur variables, ayant quelquefois la forme d'un entonnoir et revêtu de la dure-mère. J'ai donné à cette formation le nom de Canal de Rathke, et relevé déjà plus haut (p. 488) son importance comme reste de la communiction de la cavité buccale avec le cerveau (Infundibulum). Chez les animaux, je n'en ai rencontré que de très faibles traces. — Grandes ailes. Elles sont d'abord normales, mais, la cyclopie se développant, elles augmentent de grandeur, deviennent plus arquées, sont rejetées peu à peu en dedans et en avant et retournées de telle façon que leur face externe finit par être tournée droit en avant. Il en résulte, dans toute la forme et la position de la fosse temporale et du muscle temporal, un changement qui, suivant toute vraisemblance, doit avoir une influence sur la mâchoire inférieure. La fente orbitaire supérieure a un bord aigu, et les fentes des deux côtés limitent un espace en forme de lyre, quelquefois un peu asymétrique, où sont logées les petites ailes; elles deviennent peu à peu parallèles et se rapprochent de plus en plus l'une de l'autre à mesure que le corps du sphénoïde diminue, et lorsqu'il est très réduit, les deux fentes se confondent en une seule, dans la ligne médiane du corps. — Petites ailes. Le planum interposé entre elles, qui, en dehors sur les côtés, forme la racine supérieure et antérieure du trou optique, et, en avant, se continue dans la lame criblée, manque complètement ou en majeure partie, et est remplacé par les membranes du cerveau, qui sont tendues entre les bords internes des petites ailes ou entre leur partie antérieure; cependant la membrane tendue entre elles n'est pas toujours exempte d'une couche de cartilage sur sa face inférieure, mais cette couche peut être si mince qu'il faut recourir au microscope pour en constater la présence. L'intervalle entre les petites ailes peut être plus ou moins grand; elles peuvent se rapprocher au point de se toucher, ou de manière que leurs bords internes, par suite de l'absence du planum, se soudent entièrement ou en partie, surtout en avant. En arrière, les petites ailes se terminent en une pointe arrondie et, un peu en avant de celle-ci, sur leur face inférieure, la racine inférieure postérieure du trou optique forme un cylindre rond de longueur variable qui s'appuie soit contre l'apophyse clinoïde médiane, à laquelle il est cependant ordinairement soudé, soit contre la lame quadrilatère de la selle turcique. Le cylindre est bien en général ossifié, mais il peut aussi être cartilagineux. Les ailes elles-mêmes deviennent pyriformes, épaisses et difformes, n'ont qu'une communication très limitée avec l'os frontal et peuvent manquer complètement. — Les ailes ptérygoïdiennes sont en général fortement développées et placées en travers, surtout l'aile ptérygoidienne externe, et ne contribuent que faiblement à fermer en haut le pharynx. On a aussi l'occasion de voir chez les fœtus cyclopiens que l'aile ptérygoïdienne externe est une apophyse des grandes ailes et non une apophyse du corps du sphénoïde, ainsi que je l'ai indiqué dans mon mémoire sur le cartilage primordial du crâne.

Os ethmoïde. Qu'il y ait deux orbites ou un seul, il manque la partie criblée du cartilage primordial, laquelle, chez les fœtus humains normaux, a même une plus grande étendue que lorsqu'elle est ossifiée. Le manque est complet ou presque complet, et, au

cas que cette partie soit représentée, elle ne l'est que par la masse remplissant la fente étroite qui se trouve dans la partie horizontale de l'os frontal, et qui est un reste de l'échancrure de cet os. En avant, le cartilage primordial passe sous l'épine nasale de l'os frontal dans la partie nasale, qui s'étend dans la trompe. Le bulbe et le nerf olfactifs manquent chez les cyclopiens; j'ai trouvé sur un crâne une petite plaque cartilagineuse ovale qui représentait la partie criblée du cartilage primordial, et dans laquelle j'ai observé un trou sans issue ressemblant à ceux dont est munie, dans les cas normaux, la lame criblée pour le passage du nerf olfactif.

Par contre, le cartilage primordial se comporte différemment vis-à-vis des cornets, de la partie papyracée et de la partie perpendiculaire suivant qu'il y a deux orbites ou un seul. Dans le premier cas, on trouve ordinairement une cloison qui n'est jamais complète, mais présente une lacune plus ou moins grande, en bas vers le corps de l'os maxillaire supérieur et, en arrière, vers l'os sphénoïde. Extérieurement, la cloison est formée de l'os lacrymal et de la lame papyracée, et lorsque les orbites ne sont séparés que par un étroit intervalle, ces deux os se fusionnent en un seul en formant une cloison mince. Mais si l'intervalle entre les orbites est plus large, il y a entre eux plus ou moins de place pour des portions de la partie ethmoïdale du cartilage primordial, à savoir le cartilage des cornets, de la partie papyracée et peut-être même de la partie perpendiculaire, sans parler du cartilage de la partie nasale dont la présence dans la trompe est certaine. Les restes de la partie ethmoïdale du cartilage primordial sont en général rejetés en avant, si l'on y comprend le contenu de l'ouverture en forme de trompette. A cela il faut ajouter la remarque générale que la lame papyracée, d'après mes recherches, ne s'ossifie pas dans le cartilage primordial, mais entre des membranes, et qu'il en est de même d'une partie et peut-être même de la plus grande partie des parois des cellules du labyrinthe. Les lacunes que présente la partie ethmoïdale du cartilage primordial sont donc plus grandes qu'on n'aurait pu le supposer au premier abord.

Mais lorsqu'il n'y a qu'un orbite avec une trompe, on trouve pour ainsi dire toujours une ossification à l'endroit où la partie criblée rudimentaire passe dans la partie nasale, par conséquent à la base de la trompe, et on peut déjà la sentir à travers la peau. Cette ossification forme un demi-anneau de 2—9^{mm} de haut sur 2—6^{mm} de large et tourne sa convexité en arrière; au milieu de sa face antérieure, elle porte une crête cartilagineuse ou ossifiée parallèle au bord libre et infléchi en avant du demi-anneau, de sorte qu'il y a comme trois crêtes. Le demi-anneau doit être considéré comme une ossification défectueuse d'une partie perpendiculaire rudimentaire, avec indication d'un double cartilage nasal et d'un conduit nasal de chaque côté de la crête. Le canal de la trompe s'arrête toujours avant d'atteindre l'ossification.

Comme on sait, la partie nasale du cartilage primordial ne s'ossifie pas et a, chez les fœtus humains, une étendue plus grande que chez les adultes. Le cartilage s'étend dans la trompe et est relativement bien développé dans ce rudiment de nez; il forme un cylindre creux revêtu d'une muqueuse qui va environ jusqu'au milieu de la trompe, est arrondi vers le bas et se termine par deux ailes. On observe ordinairement un faible sillon longitudinal le long de sa face dorsale.

Nerf optique. Le chiasme manque complètement ou est très incomplet, même lorsqu'il y a deux yeux. Le nerf optique passe en avant à travers une ouverture de la partie antérieure de la membrane tendue entre les petites ailes, ou à travers les ailes mêmes lorsqu'elles sont soudées. Dans le cas contraire, le nerf passe devant la racine postérieure inférieure du trou optique, comme la racine antérieure supérieure manque. Lorsqu'il y a deux yeux, mais avec un seul trou optique, le nerf, après l'avoir traversé, se divise entouré de ses membranes. La section en est ronde ou ovale, quelquefois réniforme avec le hile tourné en haut. Le contenu en est mou comme la masse cérébrale, quelquefois atrophié, et le névrilème peut être entièrement vide, solide et épaissi. Si les petites ailes font complètement défaut, le nerf manque aussi.

Explication des Planches.

Tous les objets sont représentés en grandeur naturelle d'après des fœtus humains.

Planche I.

Fig. 1. Crâne sec d'un fœtus âgé de 8 mois avec 2 yeux, vu de face (Pag. 412).

a. Fontanelle quadrangulaire.

b. Fontanelle latérale antérieure.

c. Os pariétal, en forme d'hémisphère.

d. Os frontal divisé en deux parties par une suture lisse; l'os saille en forme d'hémisphère sur les deux orbites placés au-dessous.

e. Os temporal.

f. Os zygomatique, qui est rejeté en dedans et en avant.

g. Os maxillaire supérieur, avec l'orifice du canal sous-orbitaire et le germe dentaire des incisives de chaque côté, mais sans trace d'os intermaxillaire.

h. Apophyse frontale de l'os maxillaire supérieur avec sa face externe tournée en avant. Au-dessus de l'apophyse, on voit, environ à mi-distance entre les deux yeux, un corps rond creux formé de la partie nasale du cartilage primordial, et qui est limité en haut par les apophyses nasales de l'os frontal. Ce corps s'est sans doute prolongé en une trompe, qui s'est terminée en cul-de-sac dans sa cavité.

Fig. 2. Moitié antérieure de la base du crâne du même fœtus, vue d'en haut (Pag. 412).

a. L'épaisse masse cartilagineuse entre la lame quadrilatère de la selle turcique et la partie basilaire située au-dessous.

b. Gouttière carotidienne.

c. Grand trou rond.

d. Grande aile du sphénoïde, qui, au bord de la fente sphénoïdale, limite un espace en forme de lyre. Cet espace renferme

e. les petites ailes, dont l'une est munie d'un conduit nourricier. Le planum manque sur une grande étendue entre les bords internes des ailes, et est remplacé par une membrane à travers laquelle le nerf optique est descendu vers l'œil. Cette membrane est limitée en arrière par deux colonnes osseuses qui partent de la face inférieure de la pointe postérieure des ailes, et s'appuient contre le corps incomplet du sphénoïde en formant la racine postérieure du trou optique, tandis que la racine antérieure manque.

f. Le reste triangulaire et terminé en pointe de l'échancrure ethmoïdale de l'os frontal.

g. Canal de Rathke au fond de la selle turcique (cfr. Pag. 405).

Fig. 3. Crâne sec d'un fœtus double (Janus) âgé de 8 mois. La tête à gauche avec deux orbites de grandeur inégale; la tête à droite avec un œil, toutes deux en même temps anencéphales. Vu d'en haut (Pag. 416). Les lettres accentuées, dans cette figure et la suivante, se rapportent à la tête qui n'a qu'un œil.

a. Écaille occipitale représentée en raccourci.

d. Partie basilaire de l'occipital, séparée par un large cartilage de la selle turcique rectangulaire située au-dessus, laquelle est commune aux deux têtes et présente au centre une ouverture pour le canal de Rathke. De chaque côté de la selle rectangulaire, se trouvent les petites ailes en forme d'anse.

e. Trou occipital de la plus grande tête avec deux yeux. Il est limité par la partie condyloïdienne du cartilage primordial; en dehors de celle-ci, on voit la partie pierreuse avec le trou auditif interne et la Fossa subarcuata.

f, f. Os pariétaux rectangulaires et fortement réduits par suite de l'anencéphalie.

g. Os frontal, qui est beaucoup plus large au-dessus de l'œil plus petit, celui de droite, et est muni d'une échancrure sus-orbitaire.

h. Apophyse orbitaire interne du frontal, qui aboutit à l'os nasal rudimentaire.
i. Partie écailleuse du temporal.
k. Os zygomatique.
l. Os nasal rudimentaire.
m. Os maxillaires supérieurs, dont les apophyses frontales sont dirigées vers le haut; leurs bords internes limitent une ouverture en forme de trompette au-dessous de l'os nasal, au fond duquel on trouve des restes de la partie ethmoïdale du cartilage primordial.
n. Gouttière lacrymale de l'os lacrymal mal formé.
a'. L'écaille occipitale épaissie et recourbée en forme de genou.
d'. Partie basilaire de l'occipital, qui, par un épais cartilage, est également séparée de la selle turcique rectangulaire commune.
e'. Trou occipital, qui est plus petit que celui de la plus grande tête.
f',f'. Os pariétaux.
g'. Os frontal.
h'. Extrémité de l'apophyse orbitaire interne du frontal, placée verticalement.
i'. Partie écailleuse du temporal.
k'. Os zygomatique, dont les extrémités internes se touchent presque dans la ligne médiane du corps.
m'. Os maxillaire supérieur avec le trou sous-orbitaire; dans la partie palatine on voit une suture lisse, mais il n'y en a aucune à la surface antérieure du corps.
n'. Os lacrymal, qui est unique et logé dans la bifurcation de la suture entre les os maxillaires supérieurs.

Fig. 4. Même crâne que le précédent, vu d'en bas (Pag. 416).
a. Écaille de l'occipital représentée en raccourci.
b. Condyle de l'occipital et ossification demi-lunaire placée en dehors et en arrière de ce condyle, avec un trou condyloïdien postérieur.
c. Partie occipito-mastoïdienne du cartilage primordial, avec les canaux demi-circulaires inférieur et externe, qui ont percé ce cartilage, et un trou mastoïdien.
d. Partie basilaire de l'occipital; au-dessus, on voit la selle turcique commune aux deux têtes, dont la face inférieure est quadrangulaire et qui a une ouverture pour le canal de Rathke, lequel traverse verticalement la selle. En dehors de la partie basilaire, on aperçoit la partie pierreuse du temporal (limaçon) et le cercle ovale du tympan ouvert en haut.
e. Trou occipital de la plus grande tête avec deux yeux.
i. Os temporal avec l'arcade zygomatique.
k. Os zygomatique.
m. Os maxillaire supérieur, avec les alvéoles de deux incisives assez larges, de deux canines et de quatre molaires. Au milieu, court une crête tranchante qui s'étend sur la face inférieure de la partie horizontale des os palatins, lesquels
o. sont munis de chaque côté d'un trou ptérygo-palatin. En dedans de ceux-ci, s'élève une plaque osseuse en forme de triangle isocèle, avec un sillon longitudinal au milieu, et se terminant en une petite ouverture qui pénètre dans la cavité orbitaire. Cette plaque osseuse triangulaire ferme en apparence l'orifice postérieur des fosses nasales, mais qui n'existent pas, et s'appuie sur la face interne des ailes ptérygoïdiennes internes planes.
p. En dedans des ailes ptérygoïdiennes externes, qui sont larges et placées en travers, les ailes ptérygoïdiennes internes touchent par leur base au côté vertical de la selle turcique quadrangulaire commune. La réunion des ailes externes et internes avec la plaque osseuse des os palatins donne naissance à une plaque osseuse trapézoïdale, plus étroite en dedans et plus large en dehors.
a'. Écaille occipitale épaissie et recourbée en forme de genou.
b',c'. Comme *b* et *c*.
d'. Partie basilaire de l'occipital; au-dessous, on voit la selle turcique commune aux deux têtes, avec le canal de Rathke au milieu; en dehors, le limaçon et le cercle du tympan.
e'. Trou occipital de la plus petite tête avec un œil.
i', k', m', o', p'. Comme *i, k, m, o, p*; cependant il n'y a dans l'orbite aucune ouverture venant du sommet de la plaque osseuse isocèle de l'os palatin.

Fig. 5. Crâne d'un fœtus du sexe féminin venu à terme et conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 422).
a. Partie basilaire de l'occipital, séparée par un cartilage assez large de
b. la lame quadrilatère de la selle turcique; grand conduit nourricier et plusieurs petits.
c. Gouttière carotidienne.
d. Grand trou rond.
e. Trou optique limité par les pointes postérieures

des petites ailes, qui, par deux cordons cartilagineux cylindriques, sont unies à l'extrémité arrondie de la lame quadrilatère de la selle turcique.

f. Grandes ailes, qui sont tournées en avant et limitent un espace symétrique en forme de lyre, où les petites ailes sont logées.

g. Petites ailes soudées l'une à l'autre dans la ligne médiane du corps; leurs extrémités externes sont cartilagineuses et leur bord antérieur est divisé par un sillon transversal en une partie postérieure et une antérieure, qui rencontre la partie horizontale du frontal.

h. Échancrure ethmoïdale, qui peut-être a été remplie d'une partie criblée cartilagineuse, comme il y avait du cartilage entre les extrémités internes du bord antérieur des petites ailes.

Fig. 6. Même crâne que le précédent, vu d'en bas.

a. Partie basilaire et condyle de l'occipital.

b. Pointe du rocher.

c. Aile ptérygoïdienne externe, qui est placée en travers.

d. Aile ptérygoïdienne interne.

e. Plaque osseuse cordiforme qui, du bord postérieur de la partie horizontale des palatins, s'élève obliquement en arrière, sa pointe s'appuyant contre la surface inférieure du corps du sphénoïde, audessus de la synchondrose sphéno-occipitale, et ses bords latéraux contre les ailes ptérygoïdiennes internes. Cette plaque ferme en apparence l'orifice postérieur des fosses nasales, mais qui n'existent pas.

f. Os maxillaire supérieur avec des germes dentaires; au milieu, court une crête tranchante qui se termine en arrière en un bouton oblong, en dehors duquel se trouvent deux crêtes plus faibles.

Fig. 7. Crâne d'un fœtus venu à terme et conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 425).

a. Partie basilaire de l'occipital, qui est soudée avec

b. la lame quadrilatère de la selle turcique.

c. Grandes ailes; les fentes orbitaires supérieures limitent un espace en forme de lyre qui est un peu asymétrique.

d. Petites ailes réunies dans la ligne médiane du corps; les extrémités externes en sont cartilagineuses; leurs pointes postérieures asymétriques, entre lesquelles se trouve une petite ouverture unique pour le nerf optique, aboutissent à une ossification transversale au fond de la selle turcique.

e. Restes du cartilage primordial un peu asymétrique de la lame criblée.

Planche II.

Fig. 8. Crâne d'un fœtus du sexe féminin de 7½ mois, conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 426).

a. Lame quadrilatère cartilagineuse de la selle turcique.

b. Grandes ailes, limitant un espace assez étroit en forme de lyre.

c. Petites ailes, réunies dans la ligne médiane du corps sous forme d'un triangle dont le sommet postérieur aboutit à la face antérieure de la lame quadrilatère de la selle turcique, et porte des traces d'une division antérieure; au milieu du triangle, se trouve une ouverture transversale ovale pour le nerf optique.

d. Petite plaque cartilagineuse ovale, qui est un reste du cartilage primordial de la lame criblée; au milieu de la plaque, il y avait un trou sans issue assez semblable à ceux qui servent de passage aux filets du nerf olfactif.

Fig. 9. Crâne sec d'un fœtus du sexe féminin âgé de 7 mois; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 428).

a. Lame quadrilatère de la selle turcique, séparée de la partie basilaire de l'occipital par un cartilage assez large; la selle est légèrement creusée, mais sans trou.

b. Grandes ailes.

c. Petites ailes, soudées ensemble dans la ligne médiane du corps et n'aboutissant que sur une petite étendue au bord postérieur de

d. la partie horizontale du frontal.

e. Trou optique, ovale en long, limité en dehors par deux colonnes osseuses qui vont de la face inférieure des pointes postérieures des petites ailes au bord latéral de la selle turcique.

f. Ouverture asymétrique entre le bord antérieur des petites ailes et le bord postérieur de la partie horizontale du frontal; elle a sans doute seulement été fermée par les membranes du cerveau.

Fig. 10. Fœtus venu à terme et conservé dans l'esprit de vin. La surface supérieure de la base du crâne est représentée tout entière; le frontal est rabattu

en avant et l'écaille occipitale, en arrière (Pag. 430).

a. Partie écailleuse de l'occipital.

b. Partie basilaire, avec une profonde excavation hémisphérique et une plane vers le bas; elle se perd dans la partie perpendiculaire de la selle turcique, qui est très saillante, arrondie en haut et présente sur sa face postérieure un grand enfoncement ovale dans le sens vertical.

c. Trou condyloïdien antérieur; derrière, le trou condyloïdien postérieur.

d. Partie pierreuse avec le trou auditif interne; le canal demi-circulaire supérieur, la Fossa subarcuata et les autres parties sont déformés et dissemblables des deux côtés.

e. Os pariétaux.

f. Grandes ailes; en bas, le grand trou rond, le trou ovale et le trou carotidien. Les bords internes limitent un espace très large en forme de lyre.

g. Petites ailes, séparées dans la ligne médiane du corps; leur pointe postérieure, en forme de massue, porte sur sa face inférieure une colonne osseuse qui est unie avec l'apophyse clinoïde; en avant de cette racine postérieure du trou optique, le nerf optique pénétrait par une ouverture dans les membranes du cerveau tendues entre les bords internes des petites ailes. Au fond de la selle turcique, se trouve une ouverture ronde sans issue pour le canal de Rathke.

h. Os frontal, avec une petite échancrure ethmoïdale triangulaire remplie de cartilage, comme reste de la partie criblée du cartilage primordial.

Fig. 11. Crâne sec d'un fœtus du sexe féminin âgé de 6 mois environ; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 437).

a. Lame quadrilatère de la selle turcique.

b. Canal de Rathke au fond de la selle turcique.

c. Grandes ailes.

d. Petites ailes, de la pointe postérieure desquelles la racine postérieure du trou optique sort sous forme d'un court cylindre rond, pour aboutir à la partie antérieure du fond de la selle turcique. Les membranes du cerveau sont tendues entre les bords internes des ailes.

e. Os frontal, divisé en deux parties par une suture lisse; mais il n'y a du reste aucune trace d'échancrure ethmoïdale.

Fig. 12. Crâne d'un fœtus du sexe masculin venu à terme et conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 440).

a. Partie basilaire de l'occipital, avec une incisure au bord inférieur et une dépression plane sur la face postérieure. Elle est séparée par un cartilage très épais de la lame quadrilatère de la selle turcique, dans laquelle on voit un grand noyau osseux ovale assez nettement limité.

b. Grandes ailes, qui sont tournées en dedans.

c. Racines postérieures du trou optique, de la face inférieure des pointes postérieures des petites ailes à la face antérieure des restes du corps du sphénoïde.

d. Petites ailes; les pointes externes en sont cartilagineuses, et les angles internes antérieurs sont unis par un cartilage étroit, tandis que les membranes du cerveau sont tendues dans le reste de l'espace entre les bords internes. Dans la petite aile de droite se trouve un conduit nourricier.

e. Plaque osseuse linguiforme dans l'échancrure ethmoïdale du frontal, comme rudiment de la partie criblée du cartilage primordial.

Fig. 13. Crâne sec d'un fœtus âgé de $7^1/_2$ mois; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 442).

a. Lame quadrilatère saillante de la selle turcique, séparée par un large cartilage de la partie basilaire de l'occipital.

b. Grandes ailes, avec le trou ovale. L'espace en forme de lyre entre leurs bords internes est délimité d'une manière irrégulière.

c. Canal de Rathke.

d. Les petites ailes mal formées, chacune avec un conduit nourricier. Les épaisses racines cylindriques postérieures du trou optique s'appuient contre les restes de la selle turcique.

e. Partie horizontale du frontal, dont le bord postérieur présente plusieurs incisures linguiformes, où les membranes du cerveau sont tendues comme entre les bords internes des petites ailes; la partie criblée du cartilage primordial manque complètement.

Fig. 14. Crâne sec d'un fœtus âgé au moins de 8 mois; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 444).

a. Lame quadrilatère de la selle turcique, qui es séparée par un cartilage épais de la partie basilaire de l'occipital.

b. Canal de Rathke.

c. Grandes ailes; l'espace en forme de lyre entre leurs bords internes est délimité d'une manière irrégulière.

d. Les petites ailes mal formées, chacune avec un conduit nourricier. De leur pointes postérieures partent les racines cylindriques postérieures du trou optique, pour aboutir à la partie antérieure de la selle turcique.

e. Incisures linguiformes du bord postérieur de la partie horizontale du frontal, où les membranes du cerveau sont tendues comme entre les bords internes des petites ailes. La partie criblée du cartilage primordial manque complètement.

Fig. 15. Crâne d'un fœtus du sexe féminin venu à terme et conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure de la base du crâne, vue d'en haut (Pag. 447).

a. Lame quadrilatère de la selle turcique; l'ossification de la face postérieure se présentait sous la forme d'un éventail.

b. Canal de Rathke.

c. Grandes ailes, avec le grand trou rond. L'espace en forme de lyre qu'elles limitent avec leurs bords internes est un peu asymétrique.

d. Les racines postérieures en forme de colonne un peu asymétriques du trou optique, de la face inférieure de la pointe postérieure des petites ailes à la face antérieure du corps du sphénoïde.

e. Petites ailes, mal formées et munies chacune d'un conduit nourricier. Les membranes du cerveau sont tendues entre leurs bords internes.

f. Partie horizontale du frontal; au milieu, une grande incisure où sont tendues les membranes du cerveau. Il n'y a pas trace de la partie criblée et nasale du cartilage primordial.

Planche III.

Fig. 16. Crâne d'un fœtus du sexe féminin âgé de 7 mois et conservé dans l'esprit de vin; moitié antérieure du crâne, vue d'en haut. L'os frontal est rabattu en avant (Pag. 450).

a. Partie basilaire de l'occipital, avec une dépression plane sur sa face postérieure; elle est séparée de la lame quadrilatère de la selle turcique par un sillon profond et cartilagineux.

b. Partie pierreuse du temporal, placée en travers, avec un grand trou auditif interne tourné en haut et en dedans, et avec le canal demi-circulaire supérieur et la Fossa subarcuata.

c. Partie écailleuse du temporal.

d. Grandes ailes tournées en avant et en dedans, de sorte que les fentes orbitaires supérieures limitent un espace rectangulaire au fond duquel on aperçoit la face supérieure triangulaire du corps de l'os maxillaire supérieur. Le grand trou rond et le trou ovale sont rejetés en dedans vers la ligne médiane du corps.

e. Petites ailes, qui réunies ont une forme rhomboïdale avec un trou optique au milieu.

f. Os frontal, sans limite déterminée entre la partie perpendiculaire et la partie horizontale. La petite échancrure ethmoïdale renferme un rudiment de la partie criblée du cartilage primordial, qui est une continuation des petites ailes.

Fig. 17—20. Crâne d'un fœtus du sexe féminin âgé de 7 mois et conservé dans l'esprit de vin (Pag. 453).

Fig. 17. Crâne, vu de côté.

a. Partie occipito-mastoïdienne avec le condyle.

b. Protubérance occipitale externe.

c. Os pariétal, qui est défectueux dans la partie supérieure conoïde.

d. Partie supérieure du frontal.

e Partie inférieure du frontal avec l'arcade surcilière.

f. Orbite rudimentaire.

g. Os maxillaire supérieur.

h. Partie écailleuse du temporal.

i. Plaque osseuse des canaux demi-circulaires inférieur et externe, qui ont percé le cartilage.

k. Cercle du tympan.

l. Arcade zygomatique.

m. Grande aile.

n. Os maxillaire inférieur.

Fig. 18. Crâne, vu de face.

a. Os occipital, au fond.

b. Cercle du tympan.

c. Os temporal, avec l'arcade zygomatique qui aboutit aux os zygomatiques contigus dans la ligne médiane du corps, lesquels sont unis en haut et en dehors sur une large étendue à l'apophyse orbitaire externe, et forment conjointement avec elle le bord inférieur de l'orbite. Au-dessous des os zygomatiques, on voit l'os maxillaire supérieur avec les orifices du canal sous-orbitaire. Dans la fosse temporale tournée en avant, on aperçoit au fond la grande aile.

d. Bosse du pariétal; l'os se place devant la partie supérieure du frontal.

e. Partie supérieure de l'os frontal avec une forte tubérosité au milieu: elle est réunie par une suture dentelée avec la partie inférieure de l'os, qui, en dehors, aboutit à l'apophyse frontale de

l'os zygomatique et forme le bord supérieur de l'orbite.

Au fond de l'orbite ovale en travers, on voit l'étroite ente sphénoïdale unique.

Fig. 19. Base du crâne, vue d'en haut; l'os frontal est rabattu en avant, et l'écaille de l'occipital, en arrière.

a. Écaille de l'occipital.

b. Partie basilaire de 'occipital; au-dessus, on voit, placées en travers, les parties pierreuses du temporal avec le trou auditif interne; elles se touchent presque dans la ligne médiane du corps, parce que la partie intermédiaire du corps du sphénoïde manque. Un petit cylindre rond cartilagineux au-dessus du lieu de contact représente la lame quadrilatère de la selle turcique.

c. Canal demi-circulaire supérieur; la partie supérieure de son arc est à peu près parallèle à la ligne médiane du corps. En dedans du canal, on voit la Fossa subarcuata et, en dehors de celle-ci, une forte dépression pour un cône cartilagineux qui se continuait dans une courte apophyse pétro-occipitale et pétro-pariétale. Au-dessous et en dedans du canal se trouve le trou déchiré.

d. Partie écailleuse du temporal, qui est tournée en avant.

e. Grandes ailes, dont le bord antérieur est joint par une suture dentelée au bord inférieur de la partie inférieure du frontal. Elles sont fortement tournées en dedans et en avant. Leur bord interne limite la fente sphénoïdale, laquelle est réduite à une fente isolée, plus large en haut, plus étroite en bas et de forme un peu irrégulière. La selle turcique tout entière est représentée par une ossification qui s'étend de l'extrémité inférieure de la fente à la lame quadrilatère rudimentaire de la selle turcique. Les trous ronds sont rejetés vers la ligne médiane du corps; en dehors d'eux, on voit réunis le trou ovale et le trou sphéno-épineux.

f. Partie inférieure du frontal.

g. Partie supérieure du frontal, qui est unie par une suture dentelée à la partie inférieure du même os.

Fig. 20. Base du crâne, vue d'en bas.

a. Partie basilaire de l'occipital; sur les côtés, les condyles, au-dessus desquels les parties pierreuses (limaçon), qui se rencontrent presque dans la ligne médiane du corps; en dehors de ces parties, le cercle du tympan.

b. Partie écailleuse du temporal.

c. Grandes ailes.

d. Arcade zygomatique.

e. Os maxillaire supérieur avec des germes dentaires; derrière l'incisive isolée intérieure se trouvent deux petits trous (incisives?) sans issue, ainsi que plusieurs sillons et crêtes, derrière lesquels l'os palatin forme une pièce transversale isolée fermant en apparence l'orifice postérieur des fosses nasales, mais qui n'existent pas. Derrière le palatin, on voit les ailes ptérygoïdiennes internes soudées ensemble et formant comme un cadre quadrangulaire. En dehors des ailes ptérygoïdiennes internes, les ailes ptérygoïdiennes externes s'infléchissent extérieurement en arrière et en dehors des trous ovales, au bas desquels on voit un autre trou dont la destination est incertaine.

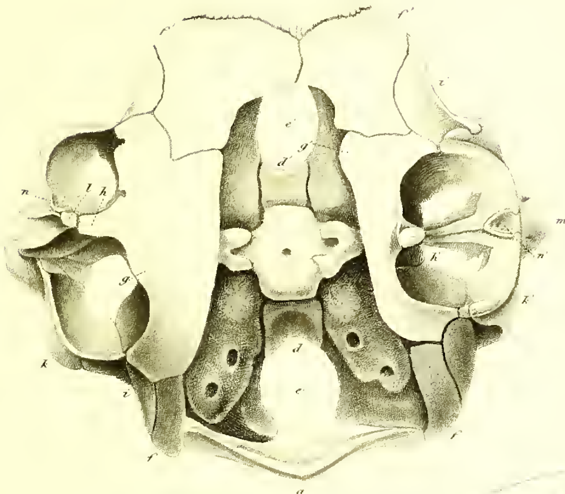
2.



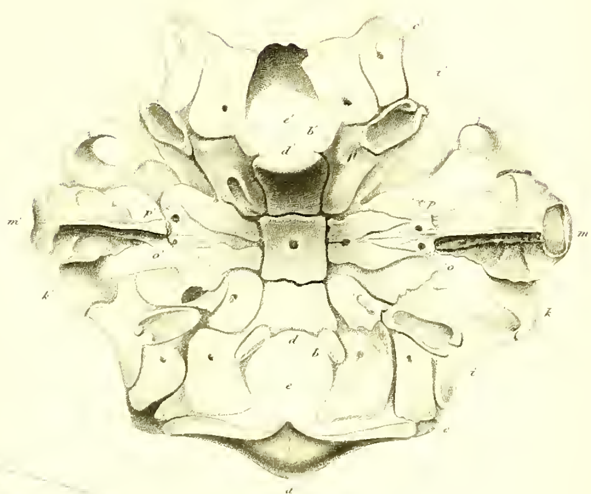
7.



3.



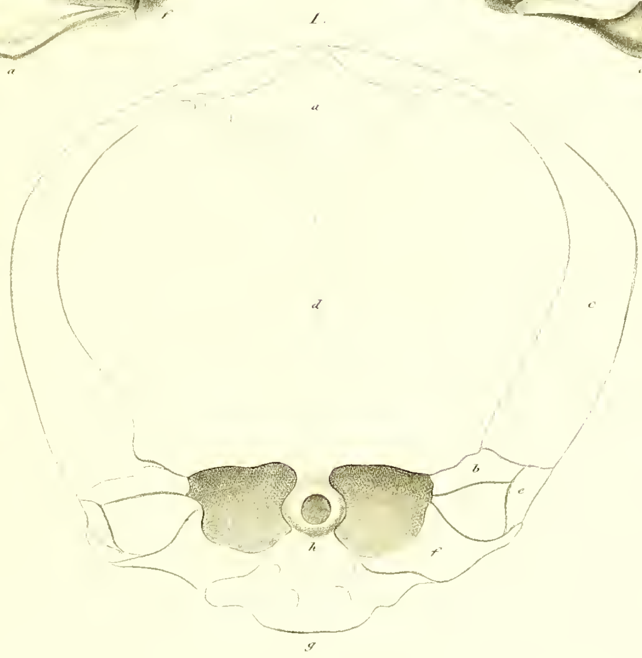
4.



5.



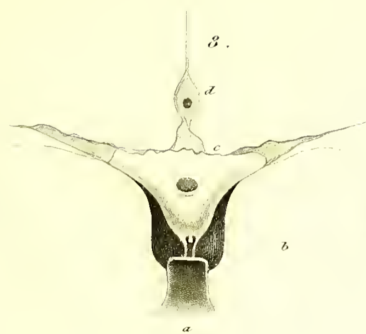
1.



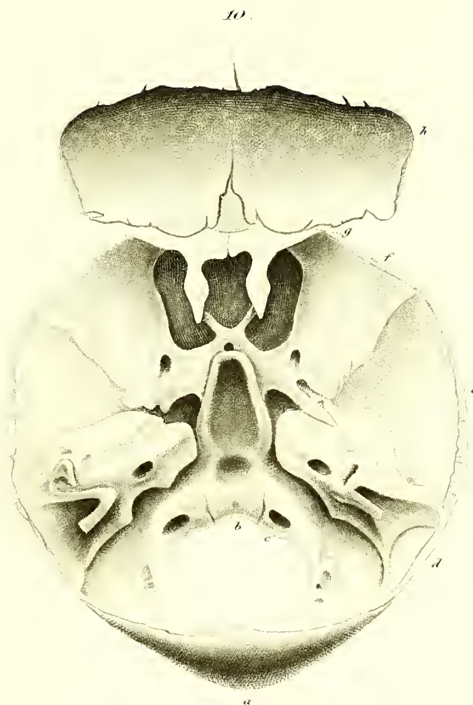
6.



A. Hannover ad naturam del. Magnus-Petersen sc.

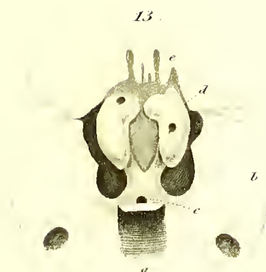
















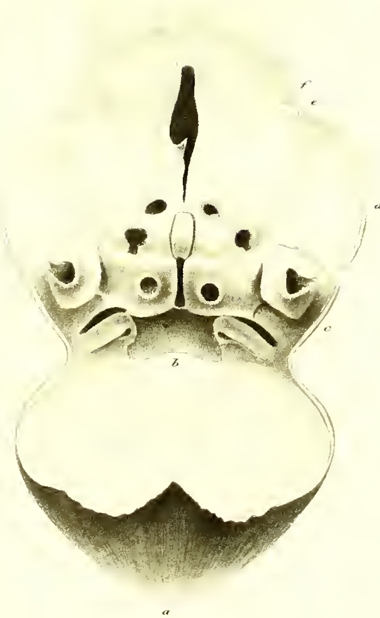
A. Hannover ad naturam del. Magnus-Petersen sc.





19.







A. Hannover ad naturam del. Magnus-Petersen sc.